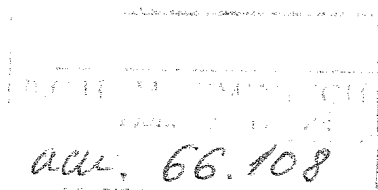


Serge Ciccotti este doctor în psihologie, cercetător asociat al Universității Paris X-Nanterre și psiholog. De același autor, la Editura Polirom a apărut *150 de experimente în psihologie pentru cunoașterea celuilalt. Mecanisme comportamentelor cotidiene* (2007).



Serge Ciccotti, *100 petites expériences de psychologie pour mieux comprendre votre bébé*

© Dunod, Paris 2006

© 2008 by Editura POLIROM, pentru prezenta traducere

www.polirom.ro

Editura POLIROM

Iași, B-dul Carol I nr. 4; P.O. BOX 266, 700506

București, B-dul I.C. Brătianu nr. 6, et. 7, ap. 33, O.P. 37;

P.O. BOX 1-728, 030174

Descrierea CIP a Bibliotecii Naționale a României:

CICCOTTI, SERGE

100 de experimente în psihologie pentru a ne cunoaște mai bine copilul / Serge Ciccotti; trad. de Luminița Botoșineanu și Florin Botoșineanu. – Iași : Polirom, 2008

Bibliografie

Index

ISBN: 978-973-46-1230-7

I. Botoșineanu, Luminița (trad.)

II. Botoșineanu, Florin (trad.)

Printed in ROMANIA

Serge
Ciccotti

100 EXPERIMENTE ÎN PSIHOLOGIE PENTRU A NE CUNOAȘTE MAI BINE COPILUL

din perioada prenatală pînă la 3 ani



667424

B.C.U. IASI

Traducere de Luminița Botoșineanu
și Florin Botoșineanu

POLIROM
2008

Cuprins

<i>Cuvînt înainte</i>	13
1. Comportamentul părinților față de bebeluși	15
1. Aveți idei preconcepute în legătură cu bebelușii? <i>Stereotipurile adulților în legătură cu bebelușii</i>	19
2. Este adevărat că taților le place ca bebelușul să le semene? <i>Influența asemănării dintre adulți și copii asupra comportamentului adulților</i>	23
3. Ați fi capabil să vă recunoașteți nou-născutul dacă acesta ar fi schimbat la o oră după naștere? <i>Recunoașterea bebelușului de către mamă în perioada post-partum</i>	25
4. Tatăl își poate recunoaște copilul nou-născut doar atingîndu-i mîna? <i>Recunoașterea bebelușului de către tată în perioada post-partum</i>	29
5. Mama își schimbă expresia atunci cînd îi vorbește bebelușului ei? <i>Expresia facială a mamelor în fața bebelușilor lor</i>	32
6. Trebuie să vorbim cu bebelușul în „limba bebelușilor”? <i>Influența fenomenelor prozodice asupra segmentării discursului</i>	36

7. Mamele sînt oare niște imitatoare ? <i>Imitația corporală și comportamentul alimentar</i>	40
8. Cît de disponibil trebuie să fiți pentru bebelușul dvs. ? <i>Disponibilitatea mamei și comportamentul bebelușului</i>	42
9. Puteți ghici sexul copilului dvs. încă nenăscut ? <i>Abilitatea femeilor de a prezice sexul copilului</i>	46
10. Trebuie să avem mulți copii pentru a fi fericiți ? <i>Impactul fertilității asupra satisfacției de viață</i>	50
2. Cele cinci simțuri ale bebelușilor	53
11. Cum văd bebelușii ? <i>Dezvoltarea văzului la nou-născut</i>	57
12. Ce preferă bebelușul ? Figura zîmbitoare a surorii mai mari sau cava mașinii de spălat ? <i>Preferința bebelușilor pentru figuri umane</i>	61
13. Ce l-ar uimi mai tare pe bebelușul dvs. : un om cu trei mîini sau un om cu trei ochi ? <i>Percepția figurilor umane și a corpurilor</i>	64
14. De la ce vîrstă începe bebelușul dvs. să se recunoască într-o oglinză sau într-o fotografie ? <i>Dezvoltarea precoce a identificării vizuale a propriei persoane</i>	66
15. Nou-născutul dvs. preferă vocea dvs. celei a unei necunoscute ? <i>Recunoașterea vocii mamei la nou-născut și la făt</i>	69
16. Trebuie să închideți televizorul cînd îi citiți bebelușului o poveste ? <i>Sensibilitatea bebelușilor la zgomotele de fond</i>	72
17. În bebelușul dvs. zace un mic Mozart ? <i>Memoria bebelușilor în ceea ce privește experiențele muzicale</i> ...	77
18. Ce anume atrage mai mult un bebeluș ? Vocea mamei sau figura ei ? <i>Influența semnalelor vocale și faciale ale mamei asupra comportamentului bebelușului</i>	80

19. Ce preferă bebelușul dvs. : să-i cîntați <i>Douăzeci pitici</i> voinici sau să asculte ultimul hit al lui Céline Dion ? <i>Preferința bebelușilor pentru cîntecele pentru copii</i>	83
20. Ce îl interesează mai mult pe bebeluș : ca mama să-i vorbească sau să-i cînte un cîntec ? <i>Răspunsul bebelușului la vorbele și la cîntecele părinților</i>	86
21. Bebelușul dvs. știe ce înseamnă gustul bun înainte de a suge pentru prima dată în viață ? <i>Expresiile faciale ale nou-născuților la diferite gusturi</i>	89
22. Nou-născutul dvs. preferă laptele matern sau pe cel industrial ? <i>Preferința nou-născutului pentru mirosul laptelui matern</i>	93
23. Bebelușul poate să-și recunoască mama doar după miros ? <i>Preferința nou-născuților pentru mirosul mamei</i>	94
24. Nou-născutul este sensibil la mirosurile plăcute și la cele neplăcute ? <i>Expresiile faciale, comportamentele și localizarea mirosurilor la nou-născuți</i>	98
25. Nou-născutul dvs. „vede” la fel de bine cu mîinile ca și cu ochii ? <i>Transferul intermodal „tactil – vizual”</i>	101
26. Corpul nou-născutului „fuzionează” cu adevărat cu corpul mamei ? <i>Perceperea sinelui la nou-născut</i>	103
3. Comportamentul bebelușului	107
27. Bebelușul dvs. este un imitator ? <i>Imitația la nou-născut</i>	111
28. De la ce vîrstă fiul dvs. va începe să aprecieze mașinuțele ? <i>Preferințele vizuale ale bebelușilor pentru activitățile și jucăriile pentru fetițe sau băieți</i>	114
29. Bebelușii care își imită mama vor fi mai conștiincioși decît ceilalți ? <i>Imitație și conștiință</i>	117

30. Direcția privirii dvs. are vreo importanță pentru bebeluș ? <i>Interpretarea privirii adultului de către bebeluși</i>	121
4. Emoțiile bebelușului	127
31. De ce trebuie să evitați să săriți de trei metri la vederea unui păianjen în prezența bebelușului ? <i>Referențialitatea socială a emoțiilor la bebeluș</i>	131
32. Bebelușul dvs. se inspiră din emoțiile celorlalți ? <i>Comportamentul bebelușilor în raport cu reacțiile emoționale observate într-o reclamă TV</i>	134
33. Un nou-născut de câteva ore poate recunoaște și imita expresiile faciale de bucurie, de tristețe și de surpriză pe care le citește pe fața părinților săi ? <i>Discriminarea și imitarea expresiilor faciale la nou-născut</i>	136
34. Nou-născutul dvs. este sensibil la țipetele și la plânsetele unui alt bebeluș ? <i>Discriminarea de către nou-născut a diferitelor țipete scoase de bebeluși</i>	139
35. Bebelușul dvs. este capabil să facă diferența între muzica tristă și muzica veselă ? <i>Percepția dimensiunilor afective ale muzicii la bebelușii de 8 luni</i>	141
5. Raționamentul bebelușului	143
36. Sînt oare bebelușii niște imbecili ? <i>Raționamentul la bebeluși</i>	147
37. Au bebelușii așteptări ? <i>Formarea așteptărilor</i>	150
38. La ce vîrstă face un bebeluș diferența între „Nu vreau” și „Nu pot” ? <i>Înțelegerea acțiunilor intenționale ale bebelușilor</i>	152
39. Cînd tata pleacă, continuă el oare să existe pentru bebeluș ? <i>Permanența obiectului</i>	155
40. Bebelușul dvs. de cinci luni știe să numere pînă la trei ? <i>Reprezentarea amodală a numerelor mici la bebelușii de cinci luni</i>	159
6. Limbajul bebelușului	163
41. Bebelușul dvs. este poliglot ? Dacă da, pînă la ce vîrstă ? <i>Capacitățile înnăscute de percepere a diferențelor lingvistice</i>	167
42. Bebelușul dvs. distinge ușor limba maternă de alte limbi ? <i>Discriminarea lingvistică la nou-născut</i>	170
43. Bebelușii ardeleni au accent regional ? <i>Influența intonației limbii materne asupra gînguritului la bebeluși</i>	173
44. De ce nu trebuie să vorbim urît de față cu un copil ? <i>Memoria cuvintelor vorbite la bebeluși</i>	175
45. La ce vîrstă înțelege bebelușul că mama sintetizi dvs. ? <i>Începutul înțelegerii cuvintelor</i>	178
46. Atunci cînd aude cuvintele <i>mînă</i> sau <i>picioar</i> , bebelușul dvs. înțelege despre ce e vorba ? <i>Capacitatea bebelușilor de 6 luni de a asocia cuvintele cu imagini pe care nu le-au văzut niciodată</i>	180
47. La ce vîrstă începe copilul dvs. să-și recunoască prenumele ? <i>Recunoașterea de către bebeluș a propriului prenume</i>	184
48. Bebelușii preferă figura Monicăi Bellucci sau pe cea a lui Quasimodo ? <i>Preferința bebelușilor pentru figurile umane frumoase</i>	185
7. Comportamentul fătului	189
49. Comportamentul bebelușului în pîntecele mamei <i>Psihologia fătului</i>	193
50. Fetușilor le place <i>Tînr și neliniștit</i> ? <i>Amintirile bebelușilor legate de experiențele lor muzicale dinainte de naștere</i>	194

51. Este bine să-i citiți povești copilului încă nenăscut ? <i>Recunoașterea de către bebeluși a poveștilor care li s-au citit înainte de naștere</i>	196
52. Fătul are deja o personalitate ? <i>Activitatea fătului și comportamentul în copilărie</i>	198
53. Bebelușul dvs. are activitate sexuală deja din perioada intrauterină ? <i>Erecțiile fetale în utero</i>	200
54. Dacă ați mâncat mult anason cât ați fost însărcinată, bebelușului dvs. îi va plăcea anasonul ? <i>Învățarea în perioada prenatală a gusturilor postnatale</i>	203
55. Ceea ce mâncați în timpul sarcinii va influența mirosul copilului dvs. ? <i>Învățarea mirosurilor la făt în funcție de regimul alimentar al mamei</i>	207
Concluzie	213
Două tehnici experimentale	214
<i>Bibliografie suplimentară</i>	217
<i>Index de autori</i>	219

Pentru Louenn, Lorella și Leïlou, care
nu demult erau încă bebeluși...

Cuvînt înainte

Ce este un bebeluș? O bucurie pentru doi și un disconfort pentru tot restul lumii? Sau poate exact invers?

Ce știm despre bebelușul nostru? Știm că reprezintă cincizeci de centimetri de gîngureli, gesturi și țipete și că e dotat cu un aspirator de lapte și cu o alarmă automată de reglare a aprovizionării, cum bine zicea un ilustru necunoscut...

De fapt, cunoaștem o mulțime de lucruri despre bebeluși. De altfel, de îndată ce o femeie rămîne însărcinată, anturajul o bombardează cu fel și fel de sfaturi privitoare la psihologia copilului pe care-l așteaptă. În plus, pentru că subiectul este unul de larg interes, numărul de reviste, cărți și site-uri dedicate îngerașilor noștri este foarte mare. Dar oare aceste informații sînt întotdeauna valide?

De ani buni deja, psihologia dezvoltării face noi și noi descoperiri în legătură cu capacitățile precocă ale sugașilor, atît în planul percepției, cît și din punct de vedere emoțional sau comportamental. Și, chiar dacă limba comunității științifice de profil rămîne engleza, nici Franța nu rămîne datoare, dînd lumii cercetători importanți în domeniu (vezi, de exemplu, Roger Lécuyer [coord.], *Le développement du nourisson*, 2004).

Totuși, multe aspecte ținînd de psihologia bebelușilor rămîn necunoscute, și nici cartea de față nu are pretenția exhaustivității. Obiectivul

nostru este mai degrabă prezentarea celor mai recente descoperiri științifice cu privire la bebeluși, înainte și după naștere, și, concomitent, expunerea metodei folosite de cercetători, care s-au dovedit a fi foarte inventivi. Veți vedea, parcurgînd paginile de față, cum oamenii de știință au reușit să pună în evidență mereu alte abilități de care dau dovadă bebelușii, chiar și în perioada intrauterină. Propunînd cîteva jaloane, lucrarea noastră ne va permite, sperăm, să luptăm împotriva unor idei preconcepute și să ajutăm părinții și viitorii părinți să-și observe mai bine bebelușul și să comunice mai eficient cu acesta.

Țin să-mi exprim toată gratitudinea față de editorii mei, Marie-Laure Davezac-Duhem și Jean Henriët, alături de care am lucrat cu mare plăcere încă de la început și care mi-au acordat multă încredere.

Le mulțumesc de asemenea lui Maryvonne Vitry, responsabilă cu copyright-ul în străinătate, pentru rapiditatea cu care mi-a pus în valoare munca, și lui Laurent Audouin pentru ilustrațiile sale nostime.

În fine, vreau să mulțumesc familiei și prietenilor, căci sînt conștient că, de multe ori, timpul consacrat acestei cărți li s-ar fi cuvenit lor. Le sînt recunoscător pentru încurajări și aprecieri, fără de care acest proiect nu ar fi ajuns la bun sfîrșit...

1 Comportamentul părinților față de bebeluși

Sumar

1. Aveți idei preconcepute în legătură cu bebelușii ?
Stereotipurile adulților în legătură cu bebelușii 19
2. Este adevărat că taților le place ca bebelușul să le semene ?
*Influența asemănării dintre adulți și copii asupra
comportamentului adulților* 23
3. Ați fi capabil să vă recunoașteți nou-născutul dacă acesta
ar fi schimbat la o oră după naștere ?
*Recunoașterea bebelușului de către mamă
în perioada post-partum* 25
4. Tatăl își poate recunoaște copilul nou-născut doar
atingându-i mâna ?
*Recunoașterea bebelușului de către tată
în perioada post-partum* 29
5. Mama își schimbă expresia atunci când îi vorbește
bebelușului ei ?
Expresia facială a mamelor în fața bebelușilor lor 32
6. Trebuie să vorbim cu bebelușul în „limba bebelușilor” ?
*Influența fenomenelor prozodice
asupra segmentării discursului* 36
7. Mamele sînt oare niște imitatoare ?
Imitația corporală și comportamentul alimentar 40

8. Cît de disponibil trebuie să fiți pentru bebelușul dvs. ? <i>Disponibilitatea mamei și comportamentul bebelușului</i>	42
9. Puteți ghici sexul copilului dvs. încă nenăscut ? <i>Abilitatea femeilor de a prezice sexul copilului</i>	46
10. Trebuie să avem mulți copii pentru a fi fericiți ? <i>Impactul fertilității asupra satisfacției de viață</i>	50

1. Aveți idei preconcepute în legătură cu bebelușii?

Stereotipurile adulților în legătură cu bebelușii

Ce este un stereotip din punctul de vedere al psihologilor? Stereotipul este o convingere cu privire la caracteristicile membrilor unei categorii, ai unui grup (bebelușii, femeile, blondele, negrii, albi, bancherii, studenții, belgienii, frumoșii, urâții etc.), care sînt extinse, prin generalizare, la ansamblul grupului. Ne imaginăm spre exemplu, că toți suedezi sînt înalți, blonzi și cu ochi albaștri sau că toți ardelenii vorbesc rar și beau pălincă. Stereotipul are însă și o utilitate, prin aceea că servește la simplificarea coordonatelor mediului înconjurător¹.

1. Grație stereotipului, construim (în mod inconștient) mici „pachete” de informații. Consecința este minimalizarea deosebirilor dintre indivizi aparținînd aceluiași grup și exagerarea celor vizînd persoane din grupuri diferite.

Stereotipurile legate de sexul bebelușilor

Stereotipurile cu privire la sex ne pot conduce la ideea că bărbații sînt dominatori, raționali și egocentrici, în vreme ce femeile ar fi afectuoase, emotive și orientate spre celălalt. Din moment ce avem cu toții stereotipuri în legătură cu sexele, atunci cînd ni se spune că bebelușul din fața noastră este băiețel, aceasta va influența modul în care îl vedem?

Doi cercetători (Condry și Condry, 1976) au cerut unor adulți să urmărească un filmuleț în care un bebeluș de nouă luni, așezat pe jos, se juca cu diferite jucării.

Pe jumătate dintre participanți, cercetătorii îi întrebau: „Puteți evalua comportamentul acestei fetițe?”.

Pentru cealaltă jumătate, întrebarea era următoarea: „Puteți evalua comportamentul acestui băiețel?”.

Evident, în ambele situații experimentale se folosea unul și același film.

În urma analizării rezultatelor, s-a observat că respondenții evaluau diferit comportamentul bebelușului în funcție de sexul prezumat al copilului: cei cărora li s-a spus că este vorba despre un băiețel îl descriau ca fiind mai activ și-i atribuiau mai multă satisfacție, mai multă mînie și mai puțină teamă decît cei care credeau că apreciază acțiunile unei fetițe.

Stereotipuri legate de mediul social al bebelușului

Dacă știți că un anumit bebeluș pe care îl veți întîlni pentru prima dată provine dintr-un mediu favorizat, sînt șanse mari ca această informație să vă influențeze într-o măsură covîrșitoare.

Este ceea ce au demonstrat Darley și Gross (1983), care au proiectat pentru subiecți un filmuleț în care apărea o fetiță în mediul ei social:

- pentru jumătate dintre participanți, filmul prezenta copilul într-un mediu social favorizant (școală modernă, locuință somptuoasă);
- pentru cealaltă jumătate, acțiunea se derula într-un mediu defavorizat (școală dărăpănată, cartier sărac).

Cercetătorii au proiectat apoi un al doilea film, de data aceasta identic pentru toți participanții. Filmul surprindea fetița în curs de a realiza o sarcină despre care era greu de anticipat dacă va fi sau nu dusă la bun sfîrșit.

Participanții trebuiau apoi să evalueze performanța copilului.

Cercetătorii au observat următorul lucru: subiecții care în prealabil au văzut fetița într-un mediu favorizat au socotit-o foarte inteligentă, în vreme ce ceilalți au considerat-o, dimpotrivă, slab dotată. Totuși, era vorba despre unul și același copil...

Stereotipurile sînt rezultatul unui proces de „categorizare” care ne permite să simplificăm lumea înconjurătoare. Ele ne sînt așadar utile, pentru că, în absența lor, ne-am sufoca într-o masă de informații disparate și inutilizabile. De exemplu, este mai simplu să afirmi că Radu este un „oltean adevărat” decît să spui că mănîncă praz, bea zaibăr, folosește în vorbire perfectul simplu și ține cu Universitatea Craiova.

Dar putem oare să ne încredem în stereotipuri? Unii psihologi susțin că ele pot conține un fond de adevăr (Leyens *et al.*, 1994), problema rezidînd în generalizarea acestuia la ansamblul membrilor unui grup căruia îi aparține individul pe care îl evaluăm.

Concluzie

Recurgem la stereotipuri atunci când evaluăm adulți, dar unele cercetări evidențiază faptul că afirmația este valabilă și atunci când judecăm un bebeluș. Activăm astfel stereotipuri cu privire la mediul social al copilului, dar și cu privire la sexul acestuia.

De altfel, dacă doriți să urmăriți nașterea stereotipurilor, faceți următorul experiment: prindeți-i o fundiță în păr bebelușului dvs. de șase luni și scoateți-l la plimbare. Șansele ca persoanele cu care vă întâlniți la supermarket să creadă că este fetiță și să o considere automat foarte cuminte, drăguță, sensibilă, poate chiar guralivă (!) sînt foarte mari. Dimpotrivă, este suficient să vă îmbrăcați copilul cu o salopețică albastră, pentru ca, întorcîndu-vă a doua zi în același loc, să auziți spunîndu-se: „Este îndrăzneț, nu?” sau „Știe foarte bine ce vrea și pare foarte activ, se vede că e băiețel și că încearcă deja să exploreze lumea!”.

Bibliografie

- Leyens, J.-P., V. Yzerbyt, G. Schadron (1994), *Stereotypes and Social Cognition*, Sage Publications, Londra.
- Darley, J.M., P.H. Gross (1983), „A Hypothesis-Confirming Bias in Labelling Effect”, *Journal of Personality and Social Psychology*, 44, pp. 20-33.
- Condry, J., S. Condry (1976), „Sex differences: A Study of the Eyes of the Beholder”, *Child Development*, 47, 812-819.

2. Este adevărat că taților le place ca bebelușul să le semene?

Influența asemănării dintre adulți și copii asupra comportamentului adulților

Să fie oare adevărat că tații reacționează pozitiv dacă bebelușul le seamănă sau acest fapt nu este pentru ei decît un detaliu nesemnificativ?

Cu alte cuvinte, gîndiți-vă dacă o constatare precum: „Vai! Ați văzut ce bine seamănă cu tatăl său?” îl flatează sau nu pe tată.

În cadrul unui experiment, Platak *et al.* (2002) au arătat unor adulți – bărbați și femei – mai multe fotografii de bebeluși. La jumătate dintre adulți li s-au prezentat fotografii care erau rezultatul unei fuziuni între propria lor figură și cea a unui bebeluș necunoscut (lucru pe care subiecții îl ignorau, bineînțeles). Pentru aceasta, cercetătorul i-au fotografiat în prealabil, sub un fals pretext, pe toți participanții la experiment, operația de fuziune fiind efectuată ulterior, cu ajutorul unui program de prelucrare a imaginilor. Fotografia rezultată avea 25% pînă la 50% trăsături comune. Și celorlalți participanți li s-a arătat cîte o fotografie de bebeluș, dar care nu prezenta nici o similitudine cu propria figură. Platak le cerea apoi tuturor adulților să evalueze copilul în funcție de fotografie și să răspundă la întrebări de tipul: „Care este bebelușul pe care îl considerați cel mai drăguț?”, „Cu care dintre bebeluși ați petrece mai mult timp?”, „Dacă acești copii ar strica un lucru la care țineți, pe care l-ați pedepsi mai puțin?”, „Pentru care dintre acești bebeluși ați cheltui 50 de dolari?”, „Pe care credeți că l-ați adopta?”.

Cînd au analizat rezultatele, cercetătorii au fost uimiți să constate că numai bărbații păreau să fie cu adevărat receptivi la asemănarea fizică. Într-adevăr, Platek și colegii săi au constatat că, spre deosebire de femei, bărbații cărora li s-au arătat poze cu imagini de copii fuzionate cu propriile figuri au considerat acești copii mai drăguți și s-au preocupat mai mult de starea lor de bine decît de a celor a căror figură nu prezenta nici o similitudine cu propria figură.

Concluzie

Știm deja că oamenii îi ajută mai degrabă pe cei care le seamănă decît pe cei care total deosebiți de ei¹, dar cercetarea întreprinsă de Platek *et al.* a demonstrat în plus faptul că bărbații sînt foarte sensibili la o posibilă asemănare cu bebelușul lor.

Dar de ce oare această sensibilitate nu-i afectează decît pe bărbați? Ei bine, psihologii consideră că femeile nu au de ce să fie preocupate de relația de sînge dintre ele și copil și, prin urmare, nu au nici motive să dezvolte procese de identificare atît de puternice pentru a-și recunoaște progenitura. Asemănarea este așadar unul dintre puținele mijloace de care dispun bărbații pentru a se asigura de paternitatea lor...

În sfîrșit, evitați să faceți de față cu tații glume de genul: „Ești sigur că e copilul tău? Nu-ți seamănă deloc!”. Această glumă proastă îl va deranja pe tată mai tare decît vă puteți imagina...

1. Vezi S. Ciccotti, *150 petites expériences de psychologie pour mieux comprendre nos semblables*, Dunod, Paris, 2004 (trad. rom. *150 de experimente în psihologie pentru cunoașterea celui alt*, Polirom, 2007). În primele grupuri sociale, identificarea asemănării a folosit strămoșilor noștri pentru ca ei să-și ajute mai mult rudele decît pe străini. Cercetările au demonstrat că și animalele, între care anumite specii de veverițe, ajută în primul rînd pe indivizii care le seamănă. Unele animale (babuini, hamsteri, maimuțe resus) par de altfel să-și poată identifica rudele comparînd mirosul acestora cu propriul miros.

Bibliografie

- Platek, S.M., R.L. Burch, I.S. Panyavin, B.H. Wasserman, G.G. Gallup (2002), „Reactions to Children's Faces: Resemblance Affects Males More than Females”, *Evolution and Human Behavior*, 23, pp. 159-166.
- DeBrune, L.M. (2002), „Facial Resemblance Enhances Trust”, *Proceedings of the Royal Society of Londres*, 269, pp. 1307-1312.

3. Ați fi capabil să vă recunoașteți nou-născutul dacă acesta ar fi schimbat la o oră după naștere?

Recunoașterea bebelușului de către mamă în perioada post-partum

Se spune de multe ori că cel mai mare coșmar al unei tinere mame este acela că, la naștere, i s-ar putea schimba bebelușul cu un altul fără ca ea să-și dea seama. Aveți și dvs. această temere? Vă puneți la îndoială capacitatea de a vă recunoaște bebelușul?

Dacă răspunsul este afirmativ, atunci seria de experimente prezentate mai jos ar trebui să vă liniștească.

Un grup de cercetători s-au ocupat într-un studiu de capacitatea părinților de a-și identifica bebelușul exclusiv pe baza contactului fizic. Le-a venit astfel ideea de a le prezenta subiecților (un număr mare de tinere mame), legați la ochi, trei nou-născuți care dormeau fiecare în pătuțul lui pe roțile. Cercetătorii conduceau mamele pînă în dreptul copiilor și le ghidau în așa fel încît ele să atingă doar dosul mîinii bebelușului sau obrazul

acestui. Apoi, ele trebuiau să spună care dintre cei trei copii este propriul copil.

Rezultatele au evidențiat faptul că 79% dintre tinerele mame și-au putut identifica bebelușul, cu toate că nu au stat împreună decât una, două sau trei zile, în timpul a maxim 8 ore de alăptat. Mai mult, s-a demonstrat statistic că numărul de ore petrecute împreună nu e un factor relevant, o mamă care nu a stat alături de bebelușul ei decât o oră fiind perfect capabilă să-și identifice copilul. Identificarea, întemeiată exclusiv pe selecții tactile, a dovedit că femeile posedă o capacitate excepțională de a-și identifica bebelușul la simpla atingere. Această capacitate e învățată, în mod neintenționat, în timpul interacțiunilor obișnuite constând în atingerile între mamă și copil.

Dar dacă se pune problema să vă recunoașteți copilul pe baza unei fotografii?

Kaitz *et al.* (1988) au fotografiat o serie de nou-născuți imediat după naștere (la cel puțin cinci minute și cel mult 5 ore după aceea), apoi au cerut unui număr de 124 de tinere mame să încerce să-și recunoască nou-născuții pe baza acestei fotografii, în momentul în care bebelușii erau luați de lângă ele pentru primele îngrijiri. Cercetătorii au observat că mamele care au deja un copil au reușit mai bine decât primiparele să-și identifice nou-născutul după fotografii.

Cercetătorii au formulat astfel opinia conform căreia stresul legat de o primă experiență a nașterii ar putea antrena un deficit de scurtă durată în planul atenției și al percepției la tinerele mame.

Dar pe baza mirosului?

În 1987, Kaitz *et al.* au vizitat la maternitate o serie de tinere mame care au fost întrebat dacă sînt de acord să participe la un experiment psihologic. 48 dintre ele au acceptat.

În prima fază a experimentului, cercetătorii le-au dat acestora să miroasă trei fiole de parfum cu miros foarte clasic (vanilie, migdale și lămîie) pentru a verifica dacă acestea pot diferenția mirosurile. Șase dintre ele s-au dovedit incapabile să o facă, așa încît nu au mai participat la a doua fază a experimentului. În etapa următoare, fiecare mamă a fost testată în ceea ce privește capacitatea de a recunoaște mirosul propriului copil. Pentru aceasta, unul dintre cercetători s-a prezentat la secția de neonatologie și a dezbrăcat bebelușul mamei în cauză, precum și alți doi nou-născuți. Cămășuțele fiecăruia dintre cei trei bebeluși au fost puse în cîte o pungă de plastic. Întorcîndu-se la mamă, cercetătorul i-a cerut acesteia să miroasă timp de 30 de secunde conținutul celor trei pungi și să încerce să recunoască cămășuța care aparținea propriului copil.

Figura 1 indică procentajul de reușite în recunoașterea propriului copil după miros, în funcție de timpul pe care mama l-a petrecut cu acesta.

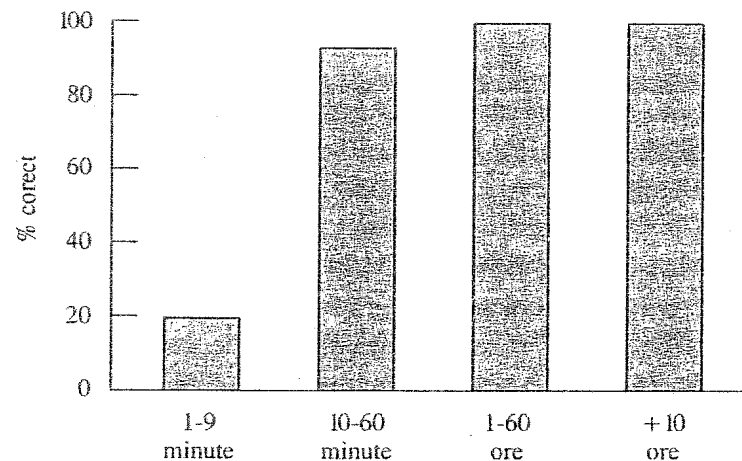


Figura 1. Procentajul mamei care și-au recunoscut bebelușul după miros, în funcție de timpul în care mama și copilul l-au petrecut împreună de la naștere

90% dintre mame au fost capabile să recunoască mirosul propriului copil, alături de care nu au stat mai mult de 10 minute! Rezultatele sugerează că semnalele olfactive pe care le emană nou-născuții sînt mult mai ușor de perceput de către mamă decît se credea anterior, fapt confirmat de altminteri și de alte cercetări (Porter *et al.*, 1983).

Concluzie

La fel ca în restul lumii animale, simțul olfactiv este și la om o metodă de identificare foarte eficientă în recunoașterea propriului copil. Dar nu singura! O tină ră mamă este în stare să-și recunoască nou-născutul în moduri diferite, prin simpla atingere sau după o fotografie, și aceasta chiar dacă ea nu a stat împreună cu propriul copil decît un interval de timp foarte scurt! Unul dintre miracolele iubirii...

Bibliografie

- Kaitz, M., A. Good, A.M. Rokem, A.I. Eidelman (1987), „Mother's Recognition of their Newborns by Olfactory Cues”, *Developmental Psychobiology*, 20 (6), pp. 587-591.
- Kaitz, M., P. Lapidot, R. Bronner, A.I. Eidelman (1992), „Parturient Women can Recognize their Infants by Touch”, *Developmental Psychology*, 28 (1), pp. 35-39.
- Kaitz, M., A.M. Rokem, A.I. Eidelman (1988), „Infants' Face-Recognition by Primiparous and Multiparous Women”, *Perceptual and Motor Skills*, 67 (2), pp. 495-502.
- Porter, R.H., J.M. Cernoch, F.J. McLaughlin (1983), „Maternal Recognition of Neonates Through Olfactory Cues”, *Physiology et Behavior*, 30, pp. 151-154.

4. Tatăl își poate recunoaște copilul nou-născut doar atingîndu-i mîna?

Recunoașterea bebelușului de către tată în perioada post-partum

Studiem adesea comportamentul mamelor, dar ne punem destul de puține întrebări în legătură cu tații... Ce se întîmplă așadar în cazul taților? Sînt ei oare la fel de abili ca și femeile în a-și recunoaște bebelușii în primele lor ore de viață?

Pentru a răspunde la această întrebare, Kaitz *et al.* (1994) au cercetat un număr de 23 de tați în vîrstă de aproximativ 30 de ani. Ei au fost testați în aceleași condiții ca și mamele din experimentul prezentat anterior. Experimentul s-a efectuat la șase zile după naștere, tații petrecînd în total alături de nou-născuți cel mult 7 ore. Cercetătorii i-au legat pe subiecți la ochi și le-au acoperit nasul. Conducîndu-i apoi la secția de neonatologie, le-au cerut să atingă dosul mîinii a trei copii care dormeau și obrazul acestora, ei trebuind astfel să-și recunoască propriul bebeluș.

78% dintre tați și-au identificat corect copilul la cel puțin una dintre probe (atingerea obrazului, respectiv a mîinii), dar procentul de reușite a fost mai mare la atingerea mîinii. Cu toate că tații mărturiseau că nu au încredere în estimările lor, aceasta nu a avut nici o legătură cu reușita lor reală. În plus, la fel ca în cazul mamelor, capacitatea taților de a-și recunoaște bebelușul nu a fost deloc condiționată de numărul de ore petrecut alături de acesta, de sexul copilului ori de faptul de a fi sau nu la primul copil.

Experimentul dovedește că tații sînt foarte atenți la contactul fizic pe care l-au avut cu propriul copil și că păstrează în memorie textura pielii acestuia.

Prin urmare, mamele își pot identifica bebelușul mai ușor decît tații atît la simpla atingere a mîinii, cît și a obrazului acestuia, în vreme ce, pentru tați, procentajul de reușită este mai mare la atingerea mîinii. Să însemne oare acest fapt că mîna nou-născutului este privilegiată în raport cu restul corpului? Probabil că da și, de altfel, este ceea ce au evidențiat numeroase studii, care au demonstrat că tații au o propensiune spre a se juca cu nou-născutul și a-l stimula prin atingerea mîinii acestuia (Parke, 1979). S-ar părea că, din cauză că percep bebelușul ca fiind foarte fragil, tații nu îndrăznesc și alte tipuri de contact. Este suficient, de altfel, să-i observăm pe tinerii tați la maternitate pentru a înțelege cum stau lucrurile...

Kaltz et al. (1988) și-au reluat cercetarea pe baza fotografiilor, dar de data aceasta i-au inclus în protocolul experimental și pe tați.

Ei au putut compara astfel abilitatea mamelor și a taților de a-și identifica nou-născutul pe baza unei fotografii făcute imediat după naștere. Ne-am fi așteptat ca tații să nu-și recunoască la fel de ușor bebelușul ca și mamele, aceasta din cauza diferenței calitative a apropierei acestora de nou-născuți. Totuși, rezultatele experimentului au demonstrat contrariul: tații au fost la fel de competenți ca și mamele în a-și identifica bebelușii!

Acest fapt sugerează că tații și-au privit copiii cu mare atenție, comparabilă cu cea a mamelor... Motivul este evocat în a doua problemă pe care o pune în discuție cartea de față: tații au dezvoltat procese puternice de identificare pentru a-și recunoaște progenitura și a se asigura de relația de paternitate...

Concluzie

Ați văzut cumva filmul *Viața este un lung fluviu liniștit*? Neliniștitor subiect, nu? Totuși, putem să nu ne facem mari griji: atît tații, cît și mamele sînt adevărați experți în recunoașterea propriului copil. Acest fapt ar trebui să-i liniștească pe părinții care se gîndesc cu îngrijorare la eventualitatea unui schimb de brătară de identificare în cadrul secției de neonatologie de la maternitate.

Bibliografie

- Kaltz, M., A. Good, A.M. Rokem, A.I. Eidelman (1988), „Mother's and Fathers' Recognition of their Newborns' Photographs During the Postpartum Period”, *Journal of Developmental & Behavioral Pediatrics*, 9 (4), pp. 223-226.
- Kaltz, M., S. Shiri, S. Danziger, Z. Hershko, I. Eidelman (1994), „Fathers Can Also Recognize their Newborns by Touch”, *Infant Behavior and Development*, 17, pp. 205-207.
- Parke, R.D. (1979), „Perspectives on Father-Infant Interaction”, in J.D. Osofsky (ed.), *Handbook of Infant Interaction Development*, New York, Wiley.

5. Mama își schimbă expresia atunci când îi vorbește bebelușului ei?

Expresia facială a mamelor în fața bebelușilor lor

Se știe că, atunci când mamele vorbesc cu bebelușul lor, au tendința să-și modifice vocea, să-și exagereze intonația afectivă și să facă numeroase pauze între cuvinte (vezi, de exemplu, Fernand și Simon, 1984). Se pare că acest lucru ar fi benefic pentru evoluția bebelușului, acesta învățând astfel să vorbească mai devreme (vezi pagina 37 și Fernald, 1993). Mai mult, numeroase studii au demonstrat că bebelușii apreciază o astfel de manieră de pronunțare (vezi, de exemplu, Cooper și Aslin, 1990), chiar atunci când ea se aplică unei limbi necunoscute lor (Werker, Pegg și McLeod, 1994).

Dar ce se poate spune despre expresia facială a mamelor? Dvs. vă schimbați expresia când vorbiți cu bebelușul dvs.? Răspunsul este afirmativ. În 2003, Chong *et al.* au efectuat o cercetare care a evidențiat faptul că mamele afișează „trei expresii faciale tip” atunci când se adresează copilașilor lor.

Studiul a fost realizat în Canada, într-un centru multicultural din Vancouver și în cadrul unui laborator de la universitatea British Columbia. Douăzeci de femei (10 vorbitoare de limbă chineză și alte 10 anglofone) au fost filmate în timp ce comunicau direct cu bebelușii lor, cu vârste cuprinse între 4 și 7 luni. În prealabil, cercetătorii au dat mamei următorul consemn: „Povestii copilașului dvs. o povestioară pe una din teme: *prima zi în care l-ați adus acasă; primul biberon pe care i l-ați dat; prima dată când i-ați schimbat scutecul etc.*”. Analiza înregistrărilor video a demonstrat că mamele și-au modificat nu doar vocea, ci și expresia facială când au interacționat

cu copilașii lor. S-au efectuat mai multe măsurători, apoi s-a cerut unui număr de 32 de studenți să identifice și să diferențieze expresiile faciale pornind de la înregistrările video. În plus, s-au realizat măsurători ale mișcărilor musculare caracteristice fiecăreia dintre categoriile puse în evidență de studenți¹.

Alte 75 de persoane au furnizat descrieri din perspectiva emoțiilor și a comunicării pentru cele trei tipuri de expresii identificate de cei 32 de studenți participanți la studiu.

În sfârșit, toate aceste măsurători au condus la definirea a trei tipuri de expresii adoptate de mame (vezi figura 2).



Figura 2

Rîndul 1 : compasiune/liniștire (expresia A)

Rîndul 2 : surpriză (expresia B)

Rîndul 3 : bucurie (expresia C)

1. Acest lucru s-a efectuat grație sistemului de codaj facial de acțiune (FACS), pus la punct de Ekman și Friesen (1978). Acest sistem este un instrument care descrie în detaliu activitatea musculară și anatomică percepută vizual în expresiile și mișcărilor faciale. Constrațiile unui mușchi sau ale unui grup de mușchi sînt grupate în unități de acțiune (UA), iar o expresie facială este descrisă ca un ansamblu de UA.

Expresia A: acest tip de expresie apare atunci când mamele doresc să-și exprime compasiunea și să-și liniștească bebelușul arătându-i astfel că le pasă de el. Interjecția (*ooh*) la care recurg mamele în această situație are sensul unei alinări orientate spre potolirea copilului și spre exprimarea afecțiunii pentru acesta. Exemplu: „Ooh, bietul copilaș, plîngeai pentru că-ți era foame...”

Expresia B: această expresie este una de surpriză, însoțită de o emoție pozitivă. Ochii sînt larg deschiși, sprîncenele înălțate, iar gura este deschisă într-un ușor surîs. Mamele încearcă să-și comunice astfel uimirea și mîndria, și, în egală măsură, să suscite interesul bebelușului. Se înregistrează aici o absență a zgomotului, a producției sonore, care vizează captarea atenției copilului și stimularea implicării acestuia. Exemplu: figura surprinsă în urma unei fraze de tipul: „Dar ce-i zgomotul ăsta? Aha! A răgîit copilașul!”.

Expresia C: este caracterizată printr-un zîmbet blînd, expresie a bucuriei și a dragostei pe care mama o comunică bebelușului. Mamele își exteriorizează astfel admirația, nuanțată de o puternică dorință de a-și atinge bebelușul.

Pe lângă faptul că aceste rezultate sînt amuzante, ele întăresc ideea importanței pe care o au expresiile faciale în interacțiunile mamă-copil. În plus, chiar dacă mamele aparțin unor culturi diferite (chineză, respectiv anglosaxonă), cercetarea de față evidențiază caracterul universal al mesajelor nonverbale.

Aici se impune însă o întrebare perfect justificată: *la ce servesc toate aceste expresii?* Cercetările au demonstrat că modificarea expresiei faciale, a vocii și a mișcărilor corpului părinților permite menținerea interacțiunilor pozitive cu bebelușii. Diferitele expresii ale mamei îi ajută pe copii și îi învață să-și moduleze, la rîndul lor, starea emoțională (Papousek *et al.*, 1986). De altfel, o altă cercetare a evidențiat că expresia facială de „teamă” afișată de

mamă poate inhiba voința bebelușului în momentul traversării unui șanțuleț (Sorce *et al.*, 1985)...

Concluzie

Este un fapt de acum dovedit că mamele uzează de trei expresii faciale care par a îndeplini trei roluri distincte în interacțiunile emoționale pe care acestea le au cu bebelușii lor, iar afirmația pare să fie valabilă indiferent de cultura de apartenență. Există deci un ansamblu unic de expresii faciale care vin să completeze registrul vocal. Rămîne de aflat dacă, la rîndul lor, tații sau alte persoane decît cele din familia restrînsă a bebelușului procedează la fel.

Bibliografie

- Chong, S.C.F., J.F. Werker, J.M. Carroll, J.A. Russel (2003), „Three facial Expressions Mothers Direct to their Infants”, *Infant et Child Development*, 12, pp. 211-232.
- Cooper, R.P., R.N. Aslin (1990), „Preference for Infant-Directed Speech in the First Month After Birth”, *Child Development*, 61, 1584-1595.
- Ekman, P., W.V. Friesen (1978), *Facial Action Coding System: A Technique for the Measurement of Facial Movement*, Palo Alto, Consulting Psychologists Press.
- Fernald, A. (1993), „Approval and Disapproval: Infant Responsiveness to Vocal Affect in Familiar and Unfamiliar Languages”, *Child Development*, 64, pp. 657-674.
- Fernald, A., T. Simon (1984), „Expanded Intonation Contours in Mothers' Speech to Newborns”, *Developmental Psychology*, 20, pp. 104-113.
- Papousek, H., M. Papousek, L.S. Koester (1986), „Sharing Emotionality and Sharing Knowledge: A Microanalytic Approach to Parent-Infant Communication”, in C.E. Izard, P.B. Read (ed.), *Measuring Emotions*

in *Infants and Children* (vol. 2, p. 93-123), New York, Cambridge University Press.

Sorce, J.F., R.N. Emde, J.J. Campos, M.D. Klinnert (1985), „Maternal Emotional Signaling: Its Effect on the Visual Cliff Behavior of 1-Year-Olds”, *Developmental Psychology*, 21, pp. 195-200.

Werker, J.F., J.E. Pegg, P.J. McLead (1994), „A Cross-Language Investigation of Infant Preference for Infant-Directed Communication”, *Infant Behavior and Development*, 17, pp. 321-331.

6. Trebuie să vorbim cu bebelușul în „limba bebelușilor”?

Influența fenomenelor prozodice¹ asupra segmentării discursului

Do Fa Fa# Sol

Cine-i copilaaaaaaaașul maaaaameeeeeei ?

Îi vorbiți copilașului dvs. exagerându-vă intonația pe un ton cântat și lungind silabele, ca și cum ați vorbi unei persoane cu retard mintal? Dacă da, sigur vi se întâmplă să vă simțiți uneori cam timpit, nu-i așa? Asta cu atât mai mult cu cât, de multă vreme, circulă o teorie conform căreia ar fi indicat să ne adresăm

1. *Fenomene prozodice*: accentul, intonația, ritmul și pauzele în cadrul discursului. Fiecare „fenomen prozodic” se manifestă prin variații la nivelul frecvenței, al înălțimii melodice, al intensității și/sau al duratei.

copiilor ca și cum ar fi adulți, fapt care i-ar stimula să înceapă să vorbească mai devreme...

Dar dacă lucrurile stau de fapt exact pe dos, iar psihologia populară nu face decât să se înșele o dată în plus?

O echipă de psihologi specializați în achiziționarea limbajului a încercat să afle mai multe pe această temă.

Thiessen *et al.* (2005) au întreprins o cercetare pe un număr de 40 de bebeluși, cu vârste cuprinse între șase luni și jumătate și șapte luni și jumătate. Bebelușilor li se puneau înregistrarea unei fraze pronunțate de o voce de femeie. Această frază cuprindea patru cuvinte lipsite de sens (*Dibo, kuda, lagoti, nifopa*) și spuse fără pauză, în așa fel încât era imposibil să se precizeze unde se sfârșește unul și începe altul.

Douăzeci de bebeluși au auzit fraza rostită pe un ton obișnuit, de conversație între adulți (condiția AD). Celorlalți douăzeci de copii li s-a pus o înregistrare al cărei ton, al cărei ritm și a cărei modalitate de pronunțare erau exagerate, după modelul folosit adesea când ne adresăm bebelușilor (condiția ID). Micuții au ascultat de mai multe ori fraza respectivă în timp de un minut. După aceasta, subiecții au ascultat cuvinte izolate din aceeași frază (de exemplu *Dibo*) sau silabe din cuvintele respective (silabe amestecate, spre exemplu *Dida*), în vreme ce pe perete era proiectată o lumină intermitentă. Atât timp cât copilul urmărea proiecția luminii pe perete, cuvântul continua să fie repetat, iar când el își întorcea privirea de la lumină, înregistrarea se oprea (studiile efectuate în prealabil au demonstrat că, începând de la vârste mici, copiii se concentrează mai mult asupra luminii la auzul unui cuvânt pe care îl cunosc). Cercetătorii au cronometrat intervalul de timp în care fiecare bebeluș a privit lumina în diferite condiții, atât în cazul cuvintelor, precum și în cel al fragmentelor de cuvinte.

Rezultatele au demonstrat că bebelușii care au ascultat în prealabil fraza rostită cu o intonație exagerată (ID) au recunoscut în proporție mai mare cuvintele frazei, cu alte cuvinte au urmărit vreme mai îndelungată lumina în timp ce ascultau cuvinte făcând parte din fraza înregistrată decât în timp ce ascultau silabe izolate. Din contră, în cealaltă condiție experimentală (AD), bebelușii au privit în general mai puțin timp lumina, iar diferențele între atenția acordată cuvintelor înregistrate și cea acordată silabelor a fost nesemnificativă.

Segmentarea frazei în cuvinte distincte pare să fi fost facilitată în condiția experimentală ID. Bebelușii cărora li s-a pus în prealabil înregistrarea frazei ID au acordat cu 25% mai multă atenție cuvintelor a căror înregistrare au ascultat-o ulterior decât ceilalți copii.

Concluzie

De multe ori se spune că, dacă părinții doresc pentru copiii lor o dezvoltare armonioasă, ar trebui să le vorbească ca unor adulți. Cercetările au demonstrat însă că lucrurile se petrec exact pe dos, deci continuați să le vorbiți bebelușilor cu intonația tipică cu care mamele au făcut-o vreme de secole. Într-adevăr, această manieră de a lungi vocalele și de a accentua exagerat tonul pare a fi destul de eficientă pentru învățarea limbii, iar instinctele părinților se dovedesc încă o dată exacte. De altfel, în mod sigur ați observat deja la bebelușul dvs. preferința pentru această modalitate de pronunțare. Ei bine, continuați să o folosiți, mai ales că efectul pozitiv al unei asemenea intonații nu se reduce la preferința bebelușilor pentru exprimarea orală impregnată de emoții pozitive, după cum au demonstrat o serie de studii, ci, mai mult, ea îi ajută realmente să învețe mai rapid limba, fapt confirmat de cercetările lui Thiessen *et al.*

Bebelușii pot identifica mai ușor cuvinte specifice din frazele pronunțate în manieră ID decât atunci când acestea au fost rostite într-un ritm mai monoton, caracteristic conversației pe care adulții o au între ei (AD). Frazele scurte, ritmul lent și vocea cântată îi ajută pe copiii aflați la vârste foarte mici să segmenteze o frază în cuvinte, să identifice începutul și sfârșitul acestora¹ și mai ales să le distingă de alte zgomote și sunete.

Poate că uneori părem, în propriii ochi, oarecum idioți când îi vorbim bebelușului nostru în felul acesta, dar el va spune primele cuvinte mai devreme dacă ne adresăm lui ca unui copil mic² decât dacă îi vorbim ca unui adult. Prin urmare, nu vă mai simțiți vinovați, pentru că, atunci când vă adaptați înălțimea melodică a vocii și ritmul vorbirii special pentru a vă adresa bebelușului dvs., nu faceți decât să-i dați prima lecție de comunicare !

1. Bebelușul pune în aplicare o strategie pentru a descoperi cuvintele limbii, analizând frazele din punct de vedere prozodic. El efectuează o primă segmentare a discursului în unități grație anumitor caracteristici (alungirea silabei finale, coborîrea tonului), care semnalează în general sfârșitul unei unități prozodice. Apoi, bebelușii analizează, în interiorul fiecăreia dintre aceste unități, probabilitatea unei tranziții între diverse foneme. Încetul cu încetul, ei devin capabili să descopere succesiunile de foneme cele mai frecvente. Pentru a înțelege că bebelușii sînt niște adevărați mici statisticieni, vezi Saffran *et al.* (1996).
2. Atenție totuși să nu confundați „limba bebelușilor” cu folosirea unor cuvinte deformate (de exemplu, pronunția *căsel* în loc de *căfel* sau *topilaș* pentru *copilaș*). Nu este deloc același lucru... !

Bibliografie

- Thiessen, E.D., E.A. Hill, J.R. Saffran (2005), „Infant Directed Speech Facilitates Word Segmentation”, *Infancy*, 7 (1), pp. 53-71.
- Saffran, J.R., R.N. Aslin, E.L. Newport (1996), „Statistical Learning by 8-Month-Old Infants”, *Science*, 274, 1926-1928.

7. Mamele sînt oare niște imitatoare?

Imitația corporală și comportamentul alimentar

Așezați o oglindă în spatele copilășului dvs. în timp ce-i dați de mîncare, în așa fel încît să vă vedeți proiecția reflectată. Veți avea surpriza să constatați că deschideți gura odată cu bebelușul.

O'Toole și Dublin (1968) au remarcat că mamele își deschid gura chiar înainte de a băga lingurița cu mîncare în gura bebelușului. Explicația intuitivă care a putut fi dată în acea etapă a cercetării era că mama își deschide gura în speranța că bebelușul o va imita, în așa fel încît să-i poată da să mănînce...

Cercetătorii în cauză au avut atunci ideea să întreprindă o serie de observații mai sistematice asupra interacțiunii mamă – copil. Rezultatele i-au surprins, căci, în 80% dintre cazuri, mama își deschidea gura abia după ce mai întîi și-o deschidea copilul. Cu alte cuvinte, mama își imita copilul și nu invers! Cît despre copil, acesta se mulțumea să caște gura atunci cînd vedea că mîncarea ajunge în fața gurii lui.

Nici una dintre mamele participante la experiment nu a conștientizat, după încheierea mesei, că și-a imitat copilul.

Concluzie

Din moment ce mamele își deschid gura abia după ce bebelușii au făcut același lucru înseamnă că ele nu produc în mod necesar acest comportament în scopul de a-i determina pe micuți să mănînce.

Astfel, mai probabil este că acest fenomen rezultă din empatie, adică din capacitatea pe care o are o persoană de a se pune în locul celuilalt și de a resimți ceea ce resimte acesta. Cu cît persoana în cauză ne este mai dragă și mai apropiată, cu atît empatia este mai mare. Astfel, orice mamă are un grad mare de empatie față de bebelușul său, ceea ce reprezintă o reacție adaptativă. Într-adevăr, mai mult decît orice altă persoană, ea este capabilă să perceapă ceea ce poate simți bebelușul, în scopul de a-l proteja și de a veni în întîmpinarea nevoilor sale. Prin urmare, în mod automat, acest fapt va antrena mișcări ale gurii atunci cînd bebelușul mănîncă. Acționăm în același mod cînd facem grimase de durere în vreme ce un prieten sau cineva din familie ne relatează durerile fizice pe care le-a trăit la un moment dat...

Bibliografie

- O'Toole, R., R. Dublin (1968), „Baby Feeding and Body Sway: An Experiment in George Herbert Mead's «Taking the Role of the Other»”, in *Journal of Personality and Social Psychology*, 10, pp. 59-65.

8. Cît de disponibil trebuie să fiți pentru bebelușul dvs.?

Disponibilitatea mamei și comportamentul bebelușului

Nu este ușor pentru un părinte să știe pînă la ce punct trebuie să fie la dispoziția bebelușului său.

Unele mame cred că, pentru ca bebelușul lor să se dezvolte armonios, trebuie să-l stimuleze în toate felurile posibil. De altfel, din moment ce în *Mami, învață să mă îngrijești!* scrie că, dacă vrei un copil supradotat, trebuie să-l stimulezi, lucrul nu poate fi pus la îndoială. Prin urmare, din trei în trei secunde, ele îi vor pune în mînuță o nouă jucărie. Mai mult, se vor neliniști văzînd că bebelușul lor de 9 luni nu este în stare să îmbine două cuburi, cu toate că pe cutie scrie destul de clar: „Începînd de la 9 luni”. Nu îi vor lăsa nici un moment de respiro, crezînd că trebuie să-l solicite cu orice preț. Vor trece, în interval de un sfert de oră, de la jucărie la jocul de construcții, și de la jocul de construcții la povestea pentru copii citită cu intonație emfatică, pe fondul muzical al unui CD conținînd best-off-uri ale cîntecelor pentru copii, cumpărat la preț întreg de la magazinul din colț. Bebelușul nu mai are pic de răgaz, pentru că, exact în momentul în care urmează să adoarmă, jocul electronic instalat la pătuțul lui începe să proiecteze pe plafon literele alfabetului pe care în curînd va trebui să le spună pe de rost...

Pe de altă parte, unii bebeluși își petrec cea mai mare parte a timpului liber (în afara meselor) așezați într-un scaunel în fața

televizorului, cu o girafă de pluș în brațe. A te mulțumi să stai lîngă copil ca o momie este o atitudine la fel de discutabilă.

Probabil că ați înțeles deja că, în materie de disponibilitate, este de preferat calea de mijloc.

Haideți să vedem cît de utilă îi este bebelușului o mamă „disponibilă”.

Sorce și Emde (1981) au studiat în ce măsură „disponibilitatea” mamei poate influența înclinația spre explorare și joc a copilului. 40 de mame și bebelușii lor (de 15 luni) au fost convocați la laborator și au fost împărțiți în două grupe:

- În una dintre condițiile experimentale, mamele, considerate „nedisponibile”, trebuiau să stea așezate pe un scaun și, timp de 15 minute, să răsfoiască o revistă. În acest timp, bebelușul se juca pe jos în mijlocul încăperii. Ele nu trebuiau să răspundă niciodată solicitărilor copilului.
- În cealaltă condiție experimentală, mamele, considerate „disponibile”, nu citeau reviste, ci, spre deosebire de cele din primul grup experimental, erau autorizate să se exprime în plan emoțional în relația cu copilul.

Bebelușul era așezat pe o păturică și se juca. La un moment dat, în încăperea apărea un robot telecomandat care se apropia de copil. Cercetătorii notau toate reacțiile bebelușilor în cele două situații (mame „disponibile” și mame „nedisponibile”).

Rezultatele au demonstrat că disponibilitatea mamei are un impact important asupra comportamentului copilului.

Bebeluşii mamelor „nedisponibile” s-au dovedit a fi mai puțin veseli și mai puțin activi. În plus, explorarea (vizuală și tactilă) a roboțelului s-a produs destul de izolat. Dimpotrivă, în cealaltă situație, cînd informația emoțională a mamei era disponibilă, situația devenea în mod cert mai puțin ambiguă pentru bebeluși,

care se adaptau mai ușor la noile condiții, mai ales manevrînd robotul (ceea ce ceilalți bebeluși nu îndrăzneau să facă).

Experimentul a dovedit că simpla prezență a mamei alături de bebeluș nu este suficientă și că „disponibilitatea sa reală” îmbunătățește frecvența comportamentelor de explorare la copil.

În acest context, trebuie precizată însă și calitatea disponibilității, modul în care mama (sau tatăl) răspunde la solicitările bebelușului fiind un aspect crucial. O mamă poate fie să-și stimuleze copilul (adică să-l incite, să-l determine să utilizeze o anumită jucărie), fie să răspundă într-un mod „adaptat”¹, adaptarea fiind considerată reușită atunci când mama oferă răspunsuri prompte și adecvate la solicitările copilului și, în plus, când este capabilă să nu intervină mereu în locul acestuia.

Prin urmare, ce ar fi de dorit? Stimularea sau adaptarea?

În 1978, Riksen-Walraven a realizat un studiu cu privire la consecințele celor două strategii materne.

În cadrul experimentului, cercetătoarea le-a cerut părinților a o sută de bebeluși în vîrstă de 9 luni să se comporte într-un anumit fel în timpul unor activități comune, între care jocul. Riksen-Walraven a ales apoi părinții al căror nivel de stimulare și de adaptare era inițial foarte scăzut.

În intervalul a trei luni, părinții trebuiau fie să-și „stimuleze” copilul, fie să răspundă în mod „adaptat” la solicitările acestuia. După aceste trei luni, psihologul a observat că:

- bebelușii care au fost stimulați se obișnuiau mai ușor decât ceilalți cu obiectele prezentate;

- dimpotrivă, bebelușii ai căror părinți s-au „adaptat” la cererile lor explorau mai mult obiectele și remarcău mai repede diferențele dintre acestea.

Pentru cercetătoare, o adaptare reușită antrenează un sentiment de competență și, prin urmare, o înclinație mai pronunțată spre explorare și comportamente mai îndrăznețe.

Concluzie

În afara meselor și a activităților de îngrijire, simpla prezență a mamei sau a tatălui care citește ziarul alături de copil nu este suficientă. Este important ca părintele să-și arate disponibilitatea față de copil, mai ales că o asemenea atitudine va avea un real efect asupra comportamentelor sale emoționale, sociale și de explorare.

Așa stînd lucrurile, trebuie să precizăm calitatea acestei disponibilități. Numeroși părinți trebuie să învețe să se „adapteze” la solicitările bebelușului. Grație răspunsurilor regulate ale mamei și ale tatălui, bebelușul va înțelege că poate să acționeze asupra mediului înconjurător și să anticipeze acțiunile celorlalți. Dacă părinții nu răspund sistematic în locul lui, ci îi lasă timp de acțiune, bebelușul se va simți mai competent și își va dezvolta mai bine atenția în acțiunea de explorare a obiectelor.

Ca ultim sfat, evitați să anticipați și să devansați sistematic solicitările bebelușului. Intervenți doar atunci când situația o cere, de exemplu atunci când copilul dă semne de dificultate în mînuirea unei jucării noi sau atunci când solicită un pic de atenție.

1. *Responsiveness* în engleză, *ajusté* în franceză. Vezi Pêcheux (1990).

Bibliografie

- Pêcheux, M.-G. (1990), „L'ajustement parental; un concept utile et flou”, *L'année psychologique*, 90, pp. 567-583.
- Sorce, J.F, R.N. Emde (1981), „Mother's Presence is not Enough: Effect of Emotional Availability on Infant Exploration”, *Developmental Psychology*, 17, 6, pp. 737-745.
- Riksen-Walraven, J.M. (1978), „Effect of Caregiver Behavior on Habituation Rate and Self-Efficacy in Infants”, *International Journal of Behavioral Development*, 1, pp. 105-130.

9. Puteți ghici sexul copilului dvs. încă nenăscut?

Abilitatea femeilor de a prezice sexul copilului

Cînd rămîneți însărcinată, prima întrebare pe care v-o pun cei din jur, poate chiar înainte de a afla dacă vă simțiți bine, este următoarea: „E fată sau băiat?”.

Dacă încă nu știți, răspunsul va veni prompt: „Dacă burta este rotundă, e fată, dacă e tîguiată, e băiat”, sau: „Dacă libidoul îți scade în timpul gravidității, e băiat, dacă crește, e fată”, sau: „Dacă linia mai întunecată de pe burtă este scurtă, e băiat, dacă este mai lungă, e fată”, sau, în sfîrșit: „Dacă ești melancolică și simți o greutate mai mare pe partea stîngă, e băiat, dacă ești veselă și simți o greutate mai mare pe dreapta, e fată”.

Lista metodelor „băbești” de ghicire a sexului bebelușului este lungă și adesea abracadabrantă. Aceste tehnici sînt astăzi din ce în ce mai puțin utilizate datorită recurgerii sistematice la ecografie, grație căreia se poate afla rapid sexul copilului¹. Totuși, unii părinți cer doctorului să nu le spună dacă vor avea un băiețel sau o fetiță, ei nedorind să afle sexul bebelușului fie pentru că acest lucru le este indiferent, întrucît grija lor principală este legată de sănătatea nou-născutului, fie pentru că vor să păstreze surpriza pentru momentul nașterii (Wu și Eichman, 1988).

În aceste condiții, o serie de cercetători și-au propus să verifice validitatea metodelor „băbești” folosite pentru ghicirea sexului copilului înainte de naștere. Într-adevăr, dacă unele dintre ele apar ca fiind complet suprarrealiste, altele sînt biologic posibile²...

■ Un grup de trei cercetători (Perry, Di Pietro și Costigan, 1999) au selecționat, într-un centru medical, un număr de 104 femei

1. În 1996, într-un studiu realizat, în timpul ecografiei din luna a cincea, pe un eșantion de 472 de femei, 75% doreau să cunoască sexul copilului. Ecografia a permis obținerea unui răspuns exact în 97% dintre cazuri (cu o eroare de 3%). În 10% dintre cazuri, a fost imposibilă determinarea sexului fătului (Harrington *et al.*, 1996).
2. De exemplu, credința populară conform căreia grețurile matinale și stările de vomă indică faptul că aștepti o fetiță are o bază științifică. Din 66 de femei însărcinate care au fost spitalizate din cauza unei forme grave de vomă survenite pe timpul sarcinii, 44 au născut fetițe (Hsu și Witter, 1993). Acest fapt s-ar putea datora unei creșteri cronice a proporției de gonadotropină, prezentă la fetoșii de sex feminin. În replică, ideea că, dacă ritmul cardiac al fătului este accelerat, acesta este fetiță e un mit nefondat, dacă ne raportăm la experimentele făcute în diferite momente ale sarcinii (de ex., Petrie și Segalowitz, 1980).

însărcinate în 18 săptămîni care nu cunoșteau sexul copilului, în principal din cauză că au dorit să păstreze surpriza pentru momentul nașterii. Subiecților li s-a distribuit un chestionar care trebuia completat cu pronosticul pe care-l aveau în legătură cu sexul copilului (fetiță sau băiețel?), apoi li s-a cerut să precizeze pe ce anume se bazau în previziunea făcută (comparație cu sarcina precedentă, eventualele vise pe care le-au avut în legătură cu sexul copilului, modul în care era poziționată sarcina, diverse senzații, credințe etc.). S-a așteptat apoi momentul nașterii pentru aflarea sexului bebelușului, apoi, pe baza acestei informații, s-au făcut asocieri între răspunsurile anterioare ale subiecților și realitatea concretă.

Rezultatele au demonstrat că mamele au previzionat greșit sexul bebelușului, iar diferitele tehnici propuse de unele dintre ele s-au dovedit a fi foarte puțin exacte sub aspectul validității predicției. Nici femeile care nu erau la prima sarcină nu au avut un procent mai mare de reușită. Totuși, studiind puțin cifrele, cercetătorii au observat un aspect interesant...

Mamele cu un nivel de instrucție mai înalt (bacalaureat + 4 ani de facultate) au reușit să ghicească sexul copilului în 71% dintre cazuri, în vreme ce cele cu studii medii nu au făcut-o decît în 43% dintre cazuri. Mai mult, cele care și-au fondat predicțiile pe vise și senzații au identificat corect sexul copilului într-un procent mai mare decît cele care au recurs la metodele „băbești” (65%, față de 41%).

Explicațiile acestor rezultate? Ele sînt necunoscute cercetătorilor.

Concluzii

Studiile au demonstrat că, în general, femeile nu sînt buni prezicători în acest domeniu, chiar dacă mamele care au un nivel de instrucție mai înalt se dovedesc mai exacte decît celelalte, din motive care rămîn necunoscute.

Dacă doriți să aflați sexul bebelușului dvs. înainte de naștere, lăsați la o parte metodele „băbești”. Întemeiați-vă pronosticul mai degrabă pe vise și senzații și, cu un pic de noroc, veți face o predicție corectă...

Bibliografie

- Harrington, K., V. Armstrong, J. Aquilina și S. Campbell (1996), „Fetal Sexing by Ultrasound in the Second Trimester: Maternal Preference and Professional Ability”, *Ultrasound Obstet. Gynecol.*, 8 (5), pp. 318-321.
- Hsu, C.D., F.R. Witter (1993), „Foetal Sex and Severe Hyperemesis Gravidarum”, *International Journal of Gynaecology and Obstetrics*, 40, pp. 63-64.
- Petrie, B., S.J. Segalowitz (1980), „Use of Fetal Heart Rate, Other Perinatal and Maternal Factors as Predictors of Sex”, *Perceptual and Motor Skills*, 50, pp. 871-874.
- Perry, D., J.A. Di Pietro, K. Costigan (1999), „Are Women Carrying Basketballs Really Having Boys? : Testing Pregnancy Folklore”, *Birth*, 26, pp. 172-177.
- Wu, J., A. Eichmann (1988), „Fetal Sex Identification and Prenatal Bonding”, *Psychological Reports*, 63 (1), pp. 199-202.

10. Trebuie să avem mulți copii pentru a fi fericiți?

Impactul fertilității asupra satisfacției de viață

Unii vor răspunde că da, cu cât ai mai mulți copii, cu atât ești mai fericit... Dar putem fi oare foarte siguri că e așa? Să fie adevărat că fericirea crește odată cu numărul de copii?

În 2002, trei cercetători (Kohler, Behrman, Skytthe) de la Universitatea din Pensylvania și de la Spathern Denmark, ocupându-se de acest subiect, au realizat o cercetare care avea drept scop determinarea relației dintre starea de bine și numărul de copii. Ei au utilizat un chestionar pe care l-au trimis la mai multe mii de gemeni danezi, născuți între 1931 și 1982. Documentul cuprindea tot felul de întrebări legate de sănătate, greutate, înălțime, nivel de instrucție, profesie, fumat, de numărul și sexul copiilor pe care i-au avut, de vîrsta la care au avut primul copil, de vîrsta la care s-au căsătorit etc.

Gemenii trebuiau apoi să răspundă la un chestionar care evalua starea lor de bine subiectivă globală, nivelul satisfacției de viață și, în esență, cât de fericiți erau: „Dacă aveți în vedere toate aceste aspecte, cât de fericit sînteți cu viața dvs.?” (*foarte satisfăcut, satisfăcut, nesatisfăcut, deloc satisfăcut*).

Cercetătorii au comparat apoi răspunsurile date de fiecare pereche de gemeni. Bineînțeles, persoanele chestionate ignorau faptul că cercetarea urmărea în realitate relațiile dintre anumite întrebări și nivelul de fericire resimțit.

La subiecții cu vîrste cuprinse între 25 și 45 de ani, rezultatele au demonstrat că:

- indivizii sînt în general fericiți, 50% dintre ei declarîndu-se chiar „foarte satisfăcuți”;
- cel mai interesant lucru a fost că gemenii care aveau un copil se declarau mai fericiți decît cei care nu aveau nici unul. Un prim copil augmentează în mod sensibil fericirea subiectivă, al cărei nivel crește chiar cu 75% la tații al căror acest prim copil este băiat;
- în ceea ce privește următorii copii (începînd cu al doilea), cercetările au dovedit că aceștia au avut un efect negativ asupra stării de bine subiective a femeilor, iar asupra bărbaților nu au avut nici un efect. La femei, fiecare copil în afara primului născut scade indicatorul de fericire cu 13%, iar un număr de trei copii după primul născut anulează aproape în totalitate efectul pozitiv generat de apariția primului copil.

Dimpotrivă, la persoanele de 50-70 de ani, contrar ideilor preconcepute, faptul de a avea sau nu copii nu influențează cu nimic sentimentul de fericire.

Concluzie

Rezultatele acestei cercetări, întemeiată pe corelații, sînt surprinzătoare. Dar este important să semnalăm că ele nu vizează decît sentimentul de satisfacție generală, care nu trebuie confundat cu dragostea pe care i-o purtați fiecăruia dintre copiii pe care îi aveți. Dragostea pentru copii este cu totul altceva, iar cercetarea prezentată nu se ocupă de această chestiune.

Bibliografie

Kohler, H.P., J.R. Behrman, A. Skytthe (2002), „Partner + Children = Happiness? The Effects of Partnerships and Fertility on Well-Being”, *Population and Development Review*, 31 (3), pp. 407-445.

2 Cele cinci simțuri ale bebelușilor

Sumar

11. Cum văd bebelușii ?
Dezvoltarea văzului la nou-născut 57
12. Ce preferă bebelușul ? Figura zîmbitoare
a surorii mai mari sau cuva mașinii de spălat ?
Preferința bebelușilor pentru figuri umane 61
13. Ce l-ar uimi mai tare pe bebelușul dvs. : un om
cu trei mîini sau un om cu trei ochi ?
Percepția figurilor umane și a corpurilor 64
14. De la ce vîrstă începe bebelușul dvs. să se recunoască într-o
oglindă sau într-o fotografie ?
Dezvoltarea precoce a identificării vizuale a propriei persoane 66
15. Nou-născutul dvs. preferă vocea dvs. celei
a unei necunoscute ?
Recunoașterea vocii mamei la nou-născut și la făt 69
16. Trebuie să închideți televizorul cînd îi citiți
bebelușului o poveste ?
Sensibilitatea bebelușilor la zgomotele de fond 72
17. În bebelușul dvs. zace un mic Mozart ?
Memoria bebelușilor în ceea ce privește experiențele muzicale ... 77
18. Ce anume atrage mai mult un bebeluș ? Vocea mamei
sau figura ei ?
*Influența semnalelor vocale și faciale ale mamei asupra
comportamentului bebelușului* 80

19. Ce preferă bebelușul dvs. : să-i cîntați <i>Douăzeci pitici</i> <i>voînici</i> sau să asculte ultimul hit al lui Céline Dion ? <i>Preferința bebelușilor pentru cîntecele pentru copii</i>	83
20. Ce îl interesează mai mult pe bebeluș : ca mama să-i vorbească sau să-i cînte un cîntec ? <i>Răspunsul bebelușului la vorbele și la cîntecele părinților</i>	86
21. Bebelușul dvs. știe ce înseamnă gustul bun înainte de a suge pentru prima dată în viață ? <i>Expresiile faciale ale nou-născuților la diferite gusturi</i>	89
22. Nou-născutul dvs. preferă laptele matern sau pe cel industrial ? <i>Preferința nou-născutului pentru mirosul laptelui matern</i>	93
23. Bebelușul poate să-și recunoască mama doar după miros ? <i>Preferința nou-născuților pentru mirosul mamei</i>	94
24. Nou-născutul este sensibil la mirosurile plăcute și la cele neplăcute ? <i>Expresiile faciale, comportamentele și localizarea mirosurilor la nou-născuți</i>	98
25. Nou-născutul dvs. „vede” la fel de bine cu mâinile ca și cu ochii ? <i>Transferul intermodal „tactil – vizual”</i>	101
26. Corpul nou-născutului „fuzionează” cu adevărat cu corpul mamei ? <i>Perceperea sinelui la nou-născut</i>	103

11. Cum văd bebelușii?

Dezvoltarea văzului la nou-născut

Multă vreme s-a crezut că bebelușii se nasc orbi și că abia mult mai târziu reușesc să vadă corect... Astăzi se știe însă că un bebeluș de cîteva ore vede, chiar dacă sistemul lui vizual este încă incomplet dezvoltat la naștere.

Astfel, un nou-născut are o acuitate vizuală de circa 60 de ori mai mică în raport cu cea a unui adult, ceea ce înseamnă că nu reușește să perceapă detaliile fine. Totuși, la șase luni, acuitatea vizuală ajunge să fie de doar cinci ori mai slabă decît cea a adultului (Fantz, Ordly, Udelf, 1962). Dar care este situația în ceea ce privește acomodarea – capacitatea de a varia curbura cristalinului pentru a obține o imagine clară, în funcție de distanța față de obiectul vizat ? Ei bine, la bebeluși, acomodarea cristalinului prezintă un nivel foarte scăzut, ceea ce înseamnă că imaginile pe care le percep aceștia sînt mai degrabă inexacte. Între 20 și 75 cm, imaginea este totuși mai clară, pentru că, în acest interval, acomodarea funcționează într-o oarecare măsură (Banks, 1980). Începînd de la două luni, acomodarea se ameliorează și, lucru uimitor, la trei luni și jumătate, ea devine superioară celei a

adulților, din moment ce le permite bebelușilor să vadă clar un obiect situat la 5 cm, ceea ce nu se întâmplă la adulți (Aslin, 1985). Încercați să citiți un text ținând foaia la 5 cm !

Cît despre cîmpul vizual, dacă cel al adulților este de 180 de grade, cel al unui nou-născut este limitat la 60 de grade ; el se dezvoltă mai lent în timpul primelor două luni de viață, apoi crește rapid pînă la 8 luni (Swartz *et al.*, 1987).

Pe baza seriilor de fotografii din figurile 3 și 4, se observă că bebelușul își percepe mama mult mai clar de la treizeci de centimetri decît dacă aceasta se află în ușa camerei...

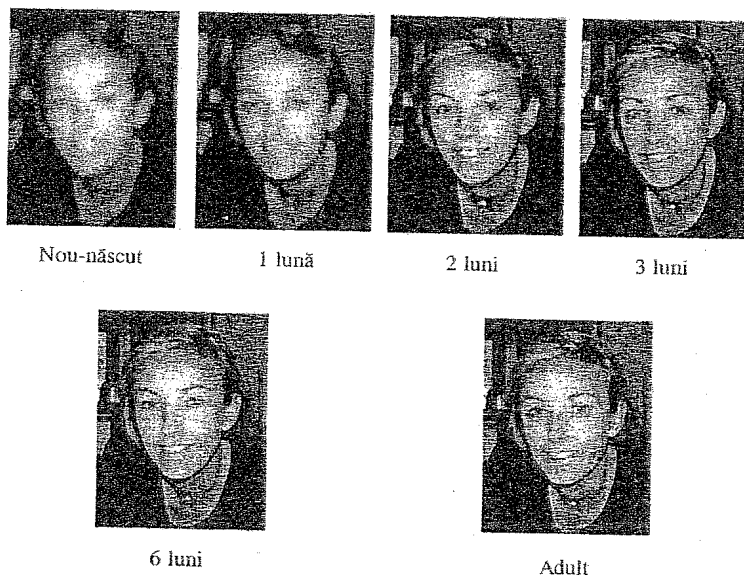


Figura 3. Figura mamei văzută de la 30 de cm, în funcție de vîrstă

Tot cu privire la vîz, ne mai putem pune unele întrebări în legătură cu modul în care se deplasează ochii bebelușilor. Cînd

urmăriți cu privirea un obiect, deplasarea globilor oculari în orbite este cursivă și lentă, dar care este situația în cazul bebelușului dvs. ?

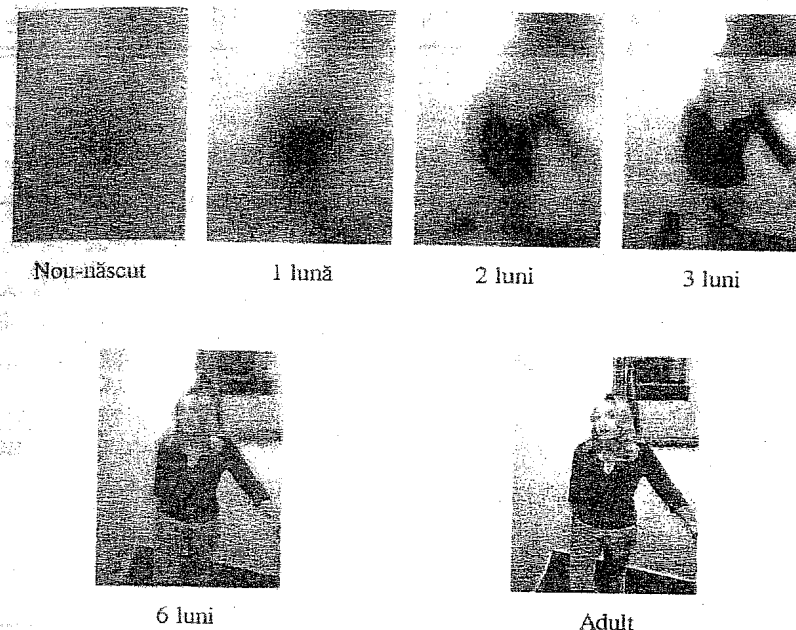


Figura 4. Vederea la distanță de 3 metri, în funcție de vîrstă

Cercetătorii au prezentat unor bebeluși un obiect negru care se deplasează pe un fond alb, propunîndu-și să observe dacă aceștia îl urmăresc cu privirea în mod cursiv sau sacadat.

Rezultatele au evidențiat faptul că nou-născuții și bebelușii de cinci săptămîni sînt capabili să urmărească ținta atît timp cît aceasta se deplasează lent, dar de îndată ce viteza de deplasare a obiectului crește, fixarea lui cu privirea comportă mișcări intermitente (Roucoux *et al.*, 1983; Kremenitzer *et al.*, 1979).

Utilizînd o altă metodă, care constă în măsurarea deplasării unei imagini luminoase pe corneea, altă echipă de cercetători a

demonstrat că 40% dintre nou-născuți urmăresc fluent obiectul doar dacă acesta se deplasează cu 8°/secundă (Charlier *et al.*, 1993) și că abia începând cu vârsta de 12 luni acest lucru se va produce indiferent de viteza obiectului.

Concluzie

Toate cercetările au reliefat faptul că, chiar dacă vederea bebelușilor este limitată în raport cu cea a unei persoane adulte, ea rămâne totuși funcțională. Un nou-născut vede neclar, dar vede, și va vedea din ce în ce mai bine. La naștere, el vede suficient de bine pentru a putea să perceapă ochii mamei, gura ei și chiar o muscă așezată pe nasul acesteia, când este luat în brațe. Dacă vă deplasați prin camera unui bebeluș de câteva săptămîni, veți putea constata că acesta vă va urmări cu privirea, chiar dacă poate cu un pic de întârziere, mai ales dacă vă deplasați cu viteză.

Bibliografie

- Aslin, R.N. (1985), „Oculomotor Measures of Visual Development”, in G. Gottlieb, N.A. Krasnegor (ed.), *Measurement of Audition and Vision in the First Year of Postnatal Life: A Methodological Overview* (pp. 391-415), Norwood, NJ, Ablex.
- Banks, M.S. (1980), „The Development of Visual Accommodation During Early Infancy”, *Child Development*, 51, pp. 646-666.
- Charlier, J., C. Buquet, C. Demidt, D. Querleu (1993), „Application de la technique photo-oculographique à l'étude de la poursuite visuelle au cours des premiers mois de la vie”, *Bulletin société ophtalmologique française*, 11, 973-978.
- Dobson, V. (1990), „Behavioral Assessment of Visual Acuity in Human Infants”, in M.A. Berkley, W.C. Stebbins (ed.), *Comparative Perception* New York, Wiley, pp. 487-521.

- Fantz, R.L., J.M. Ord, M.S. Udelf (1962), „Maturation of Pattern Vision in Infants During the First Six Months”, *Journal of Comparative and Physiological Psychology*, 55, pp. 907-917.
- Kremenitzer, J.P., H.G.Jr. Vaughan, D. Kurtzberg, K. Dowling (1979), „Smooth-Pursuit Eye Movements in the Newborn Infant”, *Child Development*, 50, pp. 442-448.
- Roucoux, A., C. Culee, M. Roucoux (1983), „Development of Fixation and Pursuit Eye Movements in Human Enfants”, *Developmental Brain Research*, 10, pp. 133-139.
- Schwartz, T.L., V. Dobson, D.J. Sandstrom, J. Van Hof-Van Duin (1987), „Kinetic Perimetry Assessment of Binocular Visual Field Shape and Size in your Infants”, *Vision Research*, 27, pp. 2163-2175.

12. Ce preferă bebelușul? Figura zîmbitoare a surorii mai mari sau cuva mașinii de spălat?

Preferința bebelușilor pentru figuri umane

Bebeluşii sînt oare mai „receptivi” la figurile umane decît la obiecte de altă formă? Răspunsul este afirmativ, dacă ne orientăm după diverse lucrări de specialitate...

Într-o maternitate, Goren, Sarty și Wu (1975) au prezentat unui număr de 40 de bebeluși, la nouă minute de la naștere, o figură umană normală și una asimetrică (gură, ochi și nas în dezordine) și au observat că bebeluşii își întorceau ochii și capul mai mult pentru a urmări figura normală decît pe cea asimetrică.

Pare evident că discriminările vizuale se produc încă de la naștere, iar percepția vizuală este o capacitate înăscută, dar preferința pentru stimulul „figură normală”, chiar înainte ca bebelușii să fi perceput orice altă figură, sugerează că încă de la naștere apare un răspuns înăscut la figurile umane. Este de altfel ceea ce demonstrează și alte cercetări (Johnson *et al.*, 1991; Umiltà *et al.*, 1996).

Așa stînd lucrurile, cercetătorii și-au dus mai departe investigațiile și au arătat că nou-născuții în vîrstă de doar cîteva ore cărora li se prezintă diverși stimuli privesc mai mult partea superioară a obiectelor decît partea lor inferioară, ceea ce ar presupune că, încă de la naștere, bebelușul este pregătit pentru apariția, pe baza experienței acumulate, a unor procese din ce în ce mai specializate consacrate figurilor umane.

De altfel, nou-născuții în vîrstă de patru pînă la șapte ore cărora li se prezintă, într-un interval de timp destul de îndelungat (douăsprezece minute), doi stimuli diferiți (un pătrat și o figură umană modelată din plastic) manifestă o respingere specifică, observabilă la nivelul privirii, pentru figura umană imobilă.

Într-o primă etapă, bebelușul observă cu predilecție figura, pe care după aceea nu o mai privește deloc, în vreme ce pătratul continuă să fie urmărit într-un mod mai constant (Langher *et al.*, 1998). S-ar părea că nou-născuții se așteaptă (și speră) ca figura umană să scoată sunete și să facă mișcări, dar, cum aceasta rămîne imobilă, speranțele lor sînt anulate, și de aici tendința copiilor de a evita s-o privească.

Pătratul nu anulează nici o expectanță și, prin urmare, nu este evitat. Aceasta ar însemna că, pentru bebeluș, figura umană este potențial purtătoare de mișcări, ceea ce presupune că nou-născuții au capacitatea înăscută de a distinge o figură umană de orice alt obiect al percepției, precum și aceea de a distinge mișcarea biologică de cea nebiologică.

Concluzie

Chiar dacă nu știm cu exactitate ce anume percepe un bebeluș la o figură umană, se pare că acesta este mai dispus să reacționeze la o figură umană decît la oricare alt obiect, cu condiția ca aceasta să nu fie imobilă.

Ce comportamente sînt de evitat? Să vă aplecați peste pătuțul bebelușului și să-l priviți cîteva minute cu un aer impasibil. Acest lucru nu îi va plăcea cîtuși de puțin¹.

Bibliografie

- Goren, C.C., M. Sarty, P.Y. Wu (1975), „Visual Following and Pattern Discrimination of Face-Like Stimuli by Newborn Infants”, *Pediatrics*, 56 (4), pp. 544-549.
- Gusella, J.L., D.W. Muir, E.Z. Tronick (1988), „The Effect of Manipulating Maternal Behavior During an Interaction on 3- and 6-Months Old's Affect and Attention”, *Child Development*, 59, pp. 1111-1124.
- Johnson, M.H., S. Dziurawiec, H.D. Ellis, J. Morton (1991), „Newborns Preferential Tracking of Faces and its Subsequent Decline”, *Cognition*, 40, pp. 1-20.
- Langher, L., M. Cecchini, C. Lai, B. Margozzi, T. Taeschner (1998), „Visual Behavior towards a Still Face at Birth”, *International Conference on Methods and Presented at the Techniques in Behavioral Research*, Groningen.
- Umiltà, C., F. Simion, E. Valenza (1996), „Newborn's Preference for Faces”, *European Psychologist*, 1, pp. 200-205.

1. Bebelușii de șase săptămîni manifestă tristețe dacă adultul încetează brusc comunicarea cu ei și adoptă un aer impasibil (de ex., Gusella *et al.*, 1988).

Simion, F., E. Valenza, V. Macchi Cassia, C. Turati, C. Umiltà (2002), „Newborn's Preference for up-down Asymmetrical Configurations” *Developmental Science*, 5, 427-434.

13. Ce l-ar uimi mai tare pe bebelușul dvs.: un om cu trei mâini sau un om cu trei ochi?

Percepția figurilor umane și a corpurilor

Un bebeluș ar găsi bizar să vadă că, de pe o zi pe alta, tatălui său i-a crescut în vârful capului un picior? Slaughter, Stone și Reed (2004), trei cercetători de la universitățile din Queensland și Denver, și-au propus să afle începând de la ce vîrstă bebelușii identifică forma și structura corpurilor și a figurilor umane.

Ei au prezentat unor bebeluși cu vîrste cuprinse între 12 și 28 de luni patru imagini reprezentînd figuri și corpuri umane. Una dintre figurile prezentate în respectivele imagini era „tipică” (adică normală), iar cealaltă avea ochii, nasul și gura deplasate (nasul era plasat mai jos de gură etc.). Cît despre celelalte imagini, una dintre ele reprezenta un corp „tipic”, iar cealaltă, un corp „anormal”, ale cărui membre nu erau așezate la locul lor natural (de exemplu, brațele porneau din cap).

Psihologii au cronometrat apoi timpul pe care copiii îl petreceau privind cele patru imagini și au remarcat următoarele:

- copiii mai mici (de 12 luni) au privit la fel de mult imaginea corpului „anormal” ca și pe cea a corpului „tipic”. Dimpotrivă, cînd li s-au prezentat cele două imagini cu figuri umane, ei

au acordat mai multă atenție figurii „anormale”, după cît se pare tocmai pentru că au găsit această imagine surprinzătoare; — dimpotrivă, bebelușii mai mari au făcut diferența între cele două imagini de corpuri umane și au observat mai multă vreme imaginea corpului „anormal” decît pe cea a corpului „tipic”, fapt foarte uimitor.

Concluzie

Experimentul prezentat indică faptul că „așteptările” bebelușilor în ceea ce privește figurile umane se dezvoltă mai devreme decît cele legate de corpurile umane, ei identificînd structura normală a feței înaintea celei a corpului.

De ce oare bebelușii au dezvoltat asemenea procese? Poate pentru că este capital ca ei să identifice și să recunoască figuri. Pentru un nou-născut este foarte important să-i recunoască pe cei care se ocupă de el, prin urmare, este important, chiar vital, ca el să dezvolte procese de identificare importante în privința figurilor umane, cărora chiar și noi, adulții, le acordăm o mare atenție.

Un bebeluș va învăța mai rapid să recunoască surîsul mamei sau privirea admirativă a tatălui decît corpul acestora.

Bibliografie

Slaughter, V., V.E. Stone, C.L. Reed (2004), „Perception of Faces and Bodies : Similar or Different ? ”, *Current Directions in Psychological Science*, 13, pp. 219-223.

14. De la ce vîrstă începe bebelușul dvs. să se recunoască într-o oglindă sau într-o fotografie?

Dezvoltarea precoce a identificării vizuale a propriei persoane

Puneți un pic de ruj de buze pe nasul bebelușului dvs. fără ca el să-și dea seama, apoi așezați-l în fața unei oglinzi și observați-i comportamentul...

Cu asta s-au distrat trei cercetători care și-au propus să studieze reacțiile bebelușilor puși în astfel de situații (Courage *et al.*, 2004).

La experiment au participat 90 de bebeluși (34 de băieți și 56 de fete) cu vîrste cuprinse între 15 și 23 de luni. Odată ajuns la laborator, copilul era așezat pe jos pe o păturică și era îndemnat să se joace cîteva minute ca să se familiarizeze cu noul mediu. În vremea aceasta, cercetătorul făcea cu un aparat polaroid o fotografie în care prindea numai fața bebelușului. După aceea, copilul era supus la două teste diferite:

- testul „petei roșii” (care de fapt era albastră): bebelușului, care era așezat într-un fotoliu, i se dădea o oglindă în care el putea să se examineze timp de cinci minute. După acest interval de timp, oglinda îi era luată. Însoțitorul copilului îi ștergea apoi acestuia nasul cu o batistă în care era pus un colorant albastru inodor și, bineînțeles, netoxic. După o perioadă de 30 de secunde în care copilului i se distrăgea atenția, oglinda era plasată din nou în fața acestuia, iar cercetătorii îi

observau reacțiile vreme de 90 de secunde. Dacă bebelușul își atinge nasul, concluzia era că el a identificat imaginea din oglindă ca fiind propria imagine;

- testul fotografiei: trei fotografii de bebeluși de aceeași vîrstă (între care și fotografia subiectului) erau prezentate copilului de trei ori consecutiv, acesta fiind provocat să-și identifice figura în fiecare dintre cele trei serii. Pentru aceasta, i se punea următoarea întrebare: „Unde este (numele copilului)?”. Pentru a elimina posibilitatea unei alegeri corecte aleatorii, copilul trebuia să facă o identificare precisă în cel puțin două din cele trei încercări. Cercetătorii au luat ca indiciu al recunoașterii un interval de timp mai îndelungat acordat unei fotografii, întinderea mîinii către aceasta sau identificarea verbală corectă.

Rezultatele au demonstrat că, în ceea ce privește testul oglinzii, recunoașterea exactă a propriei imagini se produce în jurul vîrstei de 17 luni, cînd copilul începe să-și atingă nasul. În schimb, la 16 luni deja, un bebeluș care se vede în oglindă cu o pată în mijlocul feței începe să se comporte în mod neobișnuit (privire fixă timp de cel puțin zece secunde fără mișcarea corpului, neliniște, mirare sau supărare, dar în afara comportamentelor dirijate). La 18 luni și jumătate, bebelușii devin adevărat „maestri” în percepția propriei persoane: de îndată ce se văd în oglindă, ei își ating nasul.

Cît despre fotografii, vîrsta medie a recunoașterii de către copil a propriei figuri este de 18 luni și jumătate.

Concluzie

Bebeluşul va fi capabil să se recunoască într-o oglindă înainte de a se recunoaște într-o fotografie. Dacă bebeluşii de vîrstă mai mică au avut mai multe dificultăți în a se recunoaște în fotografie,

aceasta s-a întâmplat poate din cauza imobilității imaginii fotografice. În orice caz, experimentul demonstrează că identificarea individului se produce în timpul celui de-al doilea an de viață, în mod progresiv și fără salturi bruște.

Aceste cercetări pot fi puse în legătură cu amnezia din primii doi ani de viață¹. Într-adevăr, amintirile autobiografice nu debutează decât odată cu apariția conceptului de sine, prin urmare cum ar putea cineva să-și amintească ceva despre sine înainte de a avea conștiința sinelui, adică cel mai devreme în jurul vârstei de 18 luni?

Bibliografie

- Courage, M.L., S.C. Edison, M.L. Howe (2004) „Variability in the Early Development of Visual Self-Recognition”, *Infant Behavior and Development*, 27, pp. 509-532.
- Howe, M.L., M.L. Courage, S.C. Edison (2003), „When Autobiographical Memory Begins”. *Developmental Review*, 23, pp. 471-494.

1. Nici un adult nu este capabil să-și amintească vreo întâmplare dinaintea vârstei de doi ani (Howe *et al.*, 1994). Bineînțeles, conservăm amintirea „cunoștințelor procedurale” învățate înainte (cum să ne servim de o furculiță, cum să ducem un obiect la gură etc.), precum și „memoria semantică” (numele lucrurilor: *furculiță* etc.), dar nimic din sfera „memoriei autobiografice” (nu-mi mai amintesc ziua în care am ținut în mână pentru prima dată o furculiță sau ziua în care am reușit să mă servesc corect de ea).

15. Nou-născutul dvs. preferă vocea dvs. celei a unei necunoscute?

Recunoașterea vocii mamei la nou-născut și la făt

Tinerelor mame le place să-și imagineze că bebelușul căruia tocmai i-au dat viață este deja atașat de ele și că le recunoaște și chiar le preferă vocea celei a infirmierei, spre exemplu. Dar este acest lucru foarte sigur? Studiile efectuate pe bebeluși ar putea oare să lămurească acest subiect?

Acum mai bine de 20 de ani, niște psihologi foarte inventivi au realizat unul dintre cele mai surprinzătoare experimente cu nou-născuți (DeCasper și Fifer, 1980).

Cercetătorii au cerut unui număr de 10 mame care tocmai născuseră să citească un text de 25 de minute care era înregistrat pe magnetofon.

Subiecții acestui experiment erau tocmai bebelușii (cinci fete și cinci băieți) acestor femei. Pe urechile copiilor au fost plasate niște căști, iar în gură li s-a pus o suzetă, legată la un aparat care permitea declanșarea magnetofonului.

Bebeluşii în vîrstă de numai trei zile ascultau vocea mamei, apoi a unei mame necunoscute (sau invers), iar cercetătorii le observau reacția (manifestată prin supt) la auzul înregistrării audio pe care puteau să o controleze.

Surprinzător a fost că, în mod general, nou-născuții și-au modificat ritmul suptului (accelerîndu-l sau încetinindu-l), în așa fel încît să asculte mai frecvent vocea mamei decît pe aceea a persoanei necunoscute.

Acest experiment a demonstrat nu doar că bebelușul recunoaște vocea mamei și o prefera celei a unei persoane necunoscute ci, mai mult, că el era capabil să învețe cum să „producă” vocea mamei și să descopere modalitatea de a o face cât mai des.

Din păcate, experimentele efectuate cu vocile taților nu au relevat deloc rezultate similare (DeCasper și Prescott, 1984). Nici nou-născuții și, mai mult, nici copiii de pînă la patru luni nu recunosc vocea tatălui (Ward și Cooper, 1999).

Cum de se întîmplă așa ceva?

Ei bine, se poate ca experiența prenatală să influențeze de manieră semnificativă preferințele nou-născuților pentru anumite voci. Un făt va fi expus mai mult timp vocii mamei decît celei a tatălui său, și de aici o preferință sporită pentru vocea mamei. De altfel, este și ceea ce a demonstrat recent experimentul prezentat mai jos (Kisilevsky *et al.*, 2003), care viza evaluarea capacității fătului uman de a identifica vocea maternă.

60 de fetuși (cu o vîrstă medie de 39 de săptămîni) au luat parte la experiment. Jumătate dintre ei ($n = 30$) au ascultat o înregistrare pe bandă magnetică a vocii mamei lor în vreme ce aceasta citea un poem de două minute. Celorlalți 30 de fetuși, poemul le era citit de o necunoscută. Și într-un caz, și în celălalt, vocea era transmisă printr-un difuzor ținut la aproximativ 10 cm de abdomenul mamei (la 95dB).

Cercetătorii au înregistrat frecvența cardiacă a fătului în timpul ședinței și au remarcat că aceasta crește în prezența vocii mamei și scade la vocea străină (vezi figura 5), accelerarea ritmului cardiac datorîndu-se, în opinia cercetătorilor, faptului că bebelușul se animă la inflexiunile vocii materne. Studiul a dovedit că bebelușul este capabil să facă diferența dintre vocea mamei și aceea a unei necunoscute, și aceasta chiar înainte de a se naște.

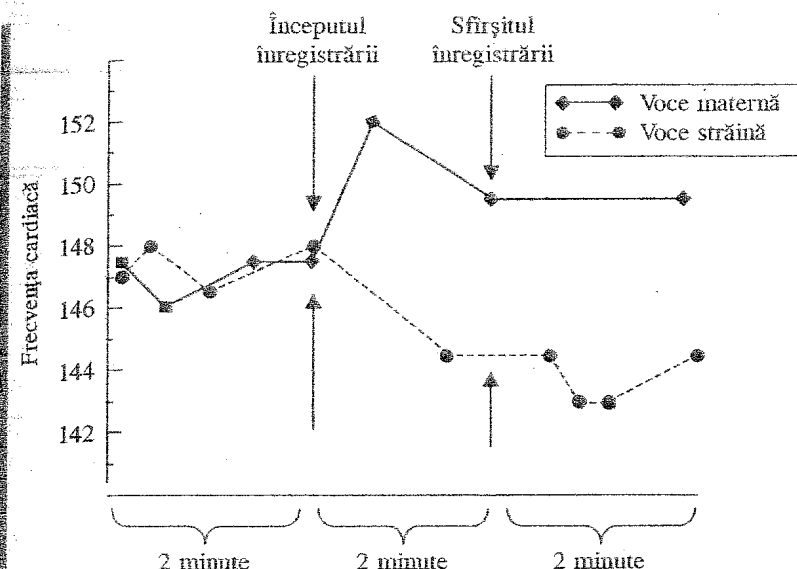


Figura 5. Media frecvenței cardiace a fătului pe intervale de 2 minute, în funcție de tipul de stimul (voce maternă versus voce străină)

Concluzie

Astăzi este o certitudine faptul că, încă înainte de naștere, fătul posedă incredibilă capacitate de a recunoaște vocea mamei, de a răspunde la aceasta și de a o prefera tuturor celorlalte voci.

Vorbiți-i așadar cât puteți de des bebelușului pe care îl așteptați sau nou-născutului, pentru că cercetările indică faptul că el vă apreciază în mod deosebit vocea.

Bibliografie

- De Casper, A.J., W.P. Fifer (1980), „Of Human Bonding: Newborns Prefer their Mothers' Voices”, *Science*, pp. 1174-1176.
- De Casper, A.J., P. Prescott (1984), „Human Newborns' Perception of Male Voices: Preference, Discrimination and Reinforcing Value”, *Developmental Psychobiology*, 17, pp. 481-491.
- Kisilevsky, B.S., S.M.J. Hains, K. Lee, X. Xie, H. Huang, H.H. Ye, K. Zhang, Z. Wang (2003), „Effects of Experience on Fetal Voice Recognition”, *Psychological Science*, 14, pp. 220-224.
- Ward, C.D., R.P. Cooper (1999), „A Lack of Evidence in 4-Month-Old Human Infants for Paternal Voice Preference”, *Developmental Psychobiology*, 35, pp. 49-59.

16. Trebuie să închideți televizorul când îi citiți bebelușului o poveste?

Sensibilitatea bebelușilor la zgomotele de fond

Dacă ați fi bebeluș, cum ați înțelege lumea care vă înconjoară? În lumea reală, ne confruntăm cu o mare varietate de zgomote. Creierul adultului integrează toate aceste sunete percepute și le separă, localizând sursa dinspre care vin și, în sfârșit, creierul lui se concentrează doar asupra sunetului pe care individul vrea să-l audă (vezi „Efectul «cocktail-party»”¹). Dar, oare, în ce mod percep bebelușii au un mediu înconjurător în plan sonor?

1. S. Cicchetti, *150 de experimente în psihologie pentru cunoașterea celui alt*, cit., p. 36.

În prezent, cercetătorii știu că bebelușii se nasc cu un auz care funcționează corect și că sensibilitatea la sunete și la zgomote se ameliorează simțitor în perioada copilăriei. Această ameliorare continuă până la vârsta de 10 ani, când auzul copilului devine comparabil cu cel al unui adult.

Pentru a înțelege și mai bine ce auz au bebelușii, Werner și Boike (2001) au studiat comportamentul a 73 de copii, cu vârste cuprinse între 18 și 30 de luni, toți având un auz normal. Subiecții au fost expuși în mod individual timp de patru jumătăți de secundă unui zgomot cu spectru larg, generat de un calculator (1000 de herți) și unui alt sunet, asemănător cu tonalitatea telefonului (având tot 1000 de herți)¹. Uneori, aceste sunete erau produse independent, alteori, erau mascate de un zgomot de fond. Sunetele erau produse la niveluri sonore diferite, pentru a se urmări dacă toți subiecții sînt capabili să le detecteze. Participanții auzeau sunetele prin intermediul unei căști plasate în urechea dreaptă.

Calculatorul producea cele patru tipuri de stimuli în mod aleatoriu, câteodată un sunet, alteori pe celălalt, cu și fără zgomot de fond. Subiectul era așezat alături de mamă într-o cabină, iar unul dintre cercetători îi atrăgea atenția mișcînd pe o măsută plasată în fața lui niște jucării care nu scoteau nici un zgomot. Cercetătorul și mama purtau o cască, astfel încît ei să nu audă zgomotele la care era expus copilul. Un observator plasat în afara cabinei observa discret copiii printr-o fereastră și nota dacă bebelușul se întorcea după sursa sunetului, dacă își schimba nivelul de implicare în activitate sau expresia facială într-un mod semnificativ

1. Frecvențele de 1000 de herți sau cicli/secundă (c/s) sînt cele mai frecvente în vorbire. În experimentul de față, „tonalitatea” se apropie mai mult de sunetul vorbirii, avînd o bandă mai îngustă decît cea a zgomotului de fond.

sau, în sfârșit, dacă își privea mama în momentul producerii stimulului sonor.

Cît despre adulți, aceștia au fost testați în mod similar, dar singuri în cabină. Ei trebuiau doar să ridice o mîna atunci cînd percepeau un zgomot.

Rezultatele au demonstrat că, în medie, bebelușii detectau mai bine zgomotul decît tonalitățile. În ceea ce privește secvențele experimentale cu zgomot de fond, diferența de detectare între bebeluș și adult a fost de 14 decibeli pentru zgomot și de șapte decibeli pentru tonalitate (vezi figura 6). La sunetele pure, diferența dintre bebeluși și adulți era de zece decibeli pentru tonalitate și de cinci decibeli pentru zgomot.

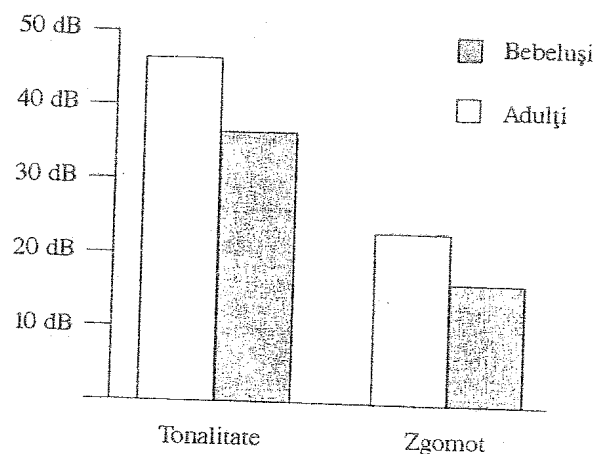


Figura 6. Nivelul de detectare, în funcție de stimul, în secvența experimentală a sunetului mascat de un zgomot de fond

Bebelușii recunosc mai greu decît adulții tonalitatea în condițiile în care aceasta este bruiată de un zgomot de fond, ei avînd așadar tendința de a auzi toate frecvențele simultan.

O altă cercetare a urmărit studierea capacității bebelușilor de a-și identifica propriul prenume a cărui rostire era bruiată de un zgomot de fond (Newman, 2005).

În această serie de experimente, o serie de bebeluși de 5, 9 și 13 luni trebuiau să asculte niște prenume (ale lor, precum și altele) rostite de o voce acoperită de alte voci. Bebelușii în vîrstă de 5 și de 9 luni nu și-au perceput prenumele decît atunci cînd vocea care le pronunța era cu zece decibeli mai puternică decît zgomotul de fond. Dimpotrivă, la copiii de 13 luni, reușita la această secvență experimentală s-a înregistrat la o diferență de cinci decibeli¹.

Astfel, discriminarea sunetelor, precum și capacitatea de a repera selectiv o voce interesantă printre alte voci sînt aptitudini care se dezvoltă foarte progresiv.

Concluzie

Mediul înconjurător rezonează în urechile bebelușilor diferit în raport cu adulții. Lumea sonoră este adesea un amalgam de zgomote, în interiorul căruia celor mici le este foarte dificil să distingă un sunet de altul. Adevărul este că bebelușii sînt niște „generalisti” și aud toate frecvențele simultan. Nu fiți surprinși așadar dacă îngerașul dvs. răspunde la zgomote neașteptate.

Noi, adulții, avem o atenție selectivă, centrată în mod normal pe o bandă sonoră îngustă, fapt care ne permite să ne concentrăm

1. Scala decibelilor este una logaritmică. Astfel, trei decibeli în plus corespund unei dublări a nivelului sonor, iar 10 decibeli în plus multiplică nivelul sonor cu 10.

pe o conversație, ignorând zgomotele înconjurătoare. Chiar și într-un mediu zgomotos, adulții pot înțelege o limbă și pot să-i recunoască sunetele. Dimpotrivă, bebelușii au o abordare diferită, părăd să audă sunete pe o bandă largă, unde toate frecvențele rezonază simultan și unde sunetele din planul secund sînt mai prezente decît ne-am imagina.

În opinia cercetătorilor, bebelușul ar fi programat în acest fel de mii de ani. Într-adevăr, cînd strămoșii noștri alergau prin cîmpiile din Serengeti (Africa Orientală), era esențial să audă toate zgomotele unei naturi ostile pentru a repera rapid orice pericol (foșnetul frunzelor, zgomotul înfundat al pașilor unui mare animal de pradă sau sunetul și mai amortizat al apropierei unei feline etc.). Bebelușii ar putea așadar să reacționeze la zgomotele neașteptate tocmai din acest motiv. În societatea modernă, ceea ce altădată era un avantaj a devenit pentru bebeluș un inconvenient. Îi vor trebui zece ani pentru a învăța să ignore acest zgomot de fond și pentru a auzi, în sfîrșit, același lucru ca și adulții, care au învățat să filtreze zgomotul tonal de zgomotul de fond.

Ce trebuie să reținem în plan practic din aceste experimente?

Ei bine, închideți televizorul sau radioul atunci cînd îi citiți o poveste bebelușului dvs. sau cînd vă adresați acestuia, pentru că îi va fi foarte dificil să distingă vocea dvs. în toată această mare de zgomote. În plus, o cercetare recentă a pus în evidență faptul că, dacă, de la unu la trei ani, copiii petrec mai mult timp în fața televizorului, ei vor avea mai multe dificultăți de atenție la vîrsta de șapte ani, așa încît necesitatea de a limita (fără a interzice complet) această distracție la copiii foarte mici se justifică o dată în plus.

Bibliografie

- Christakis, D.A., F.J. Zimmerman, D.L. Di Giuseppe, C.A. McCarty (2004), „Early Television Exposure and Subsequent Attentional Problems in Children”, *Pediatrics*, 113, pp. 708-713.
- Newman, R.S. (2005), „The Cocqtail Party Effect in Infants Revisited : Listening to One's Name in Noise”, *Developmental Psychology*, 41 (2), pp. 352-362.
- Werner, L.A., K. Boike (2001), „Infants' Sensitivity to Broadband Noise”, *Journal of Acoustical*.

17. În bebelușul dvs. zace un mic Mozart?

Memoria bebelușilor în ceea ce privește experiențele muzicale

Dacă îi cîntați bebelușului un cîntec de leagăn, acesta își va aminti de el după cîteva zile? Ei bine, răspunsul este afirmativ, și aceasta nu neapărat pentru că nu cîntați frumos.

Într-un studiu recent, Saffran, Loman și Robertson (2000) au descoperit că deja de la vîrsta de șapte luni copiii își amintesc experiențele lor muzicale.

Ei au cerut părinților a 11 copii de șapte luni să le pună înregistrarea a două secvențe dintr-o sonată de Mozart, timp de două săptămîni în fiecare zi¹. După un interval de 15 zile fără

1. Procedeu utilizat pentru a afla în ce măsură copilul ascultă realmente înregistrarea este următorul: în fața bebelușului, pe perete, este

sonate, cercetătorii au convocat bebelușii la laborator, unde li s-a pus înregistrarea pasajelor muzicale cu care ei au fost familiarizați, precum și fragmente asemănătoare, dar niciodată ascultate ca atare.

Un alt grup (de control) de 14 alți bebeluși de aceeași vîrstă a participat doar la această a doua fază a experimentului.

Rezultatele au demonstrat că bebelușii au făcut bine diferența între sonatele pe care le cunoșteau și cele pe care nu le cunoșteau, față de bebelușii din grupul de control, care nu au făcut nici o distincție între diferitele melodii. Cercetătorii au fost surprinși să constate că subiecții experimentului au fost mai puțin atenți la sonatele cu care au fost familiarizați vreme de 15 zile decît la cele noi.

Explicația: se știe de multă vreme că stimulii profund încordați și/sau prea des expuși își pierd interesul pentru bebeluși (Aslin, 2000; Hunter și Ames, 1988; Rose *et al.*, 1982). Astfel, este posibil ca ei să se fi plictisit să audă mereu aceeași melodie, preferînd să asculte una nouă. Astfel sînd lucrurile, experimentul dovedește că bebelușii de șapte luni au sedimentat în memoria pe termen lung bucățile muzicale ascultate anterior.

proiectată o lumină, iar experimentul începe de îndată ce bebelușul fixează această lumină. Atunci lumina se stinge și, fie pe peretele din dreapta, fie pe peretele din stînga bebelușului, începe să lumineze intermitent un bec. Un observator (ascuns) pornește muzica de îndată ce bebelușul efectuează o rotație a capului de aproximativ 30 de grade în direcția luminii intermitente. În acest moment, un difuzor plasat sub becul respectiv începe să emită o melodie. Cînd bebelușul se întoarce dinspre lumină timp de două secunde consecutiv, muzica se oprește. Se poate evalua astfel timpul în care bebelușul a privit becul (intervalul de timp în care a „ascultat”). În acest moment, lumina centrală este reaprinsă și astfel debutează o nouă secvență experimentală.

Concluzie

Rezultatele au demonstrat că, la vîrste foarte fragede, copiii au pentru muzică aceleași capacități de memorare ca și pentru limbă. Într-adevăr, vom vedea mai departe că sugarii își pot aminti cuvintele din poveștile care li s-au spus cu două săptămîni mai înainte (vezi p. 175, Jusczyk și Hohne, 1997).

Bebeluşul este așadar foarte receptiv la muzică, fapt confirmat de altfel și de alte studii (Trainor *et al.*, 2004), care au demonstrat că, începînd de la șase luni, copiii își amintesc ritmul și timbrul instrumentelor (harpă, pian). Alte cercetări au relevat că bebelușii de patru luni sînt mai receptivi la muzica armonioasă (și sînt mai puțin agitați cînd o ascultă) decît la muzica disonantă (Zentner și Kagan, 1998) și, prin urmare, nu este deloc exagerat să afirmăm că în fiecare bebeluş zace un mic Mozart!

Totuși, nu uitați să schimbați din cînd în cînd discul, pentru că bebeluşul (ca, de altfel, și adulții) se plictisește să asculte mereu același refren... Este al doilea aspect pus în evidență de acest experiment.

Bibliografie

- Aslin, R.N. (2000), *Interpretation of Infant Listening Times Using the Headturn Preference Technique*, conferință prezentată la International Conference on Infancy Studies, Brighton, England.
- Hunter, M.A., E.W. Ames (1988), „A Multifactor Model of Infant Preferences for Novel and Familiar Stimuli”, *Advances in Infancy Research*, 5, pp. 69-95.
- Rose, S.A., A.W. Gottfried, P. Melloy-Carminar, W.H. Bridger (1982), „Familiarity and Novelty Preferences in Infant Recognition Memory: Implications for Information Processing”, *Developmental Psychology*, 18, pp. 704-713.

- Saffran, J.R., M.M. Loman, R.R.W. Robertson (2000), „Infant Memory for Musical Experiences”, *Cognition*, 77, pp. 15-23.
- Trainor, L.J., L. Wu, C. Tsang (2004), „Long-Term Memory for Music: Infants Remember Tempo and Timbre”, *Developmental Science*, 7, pp. 289-296.
- Zentner, M.R., J. Kagan (1998), „Infants' Perception of Consonance and Dissonance in Music”, *Infant Behavior and Development*, 21, pp. 483-492.

18. Ce anume atrage mai mult un bebeluș? Vocea mamei sau figura ei?

Influența semnalelor vocale și faciale ale mamei asupra comportamentului bebelușului

Dacă doriți ca bebelușul dvs. să vină spre dvs. de-a bușilea, ce situație va avea mai mult impact asupra lui: să vă vadă sau să vă audă vocea fără a vă vedea, dvs. fiind ascunsă în spatele ușii?

Pentru a răspunde la această întrebare, Vaish și Striano (2004) au realizat o cercetare...

Din cei 89 de bebeluși de 12 luni care au fost convocați să participe la experiment, doar 45 au fost selectați (24 de fete și 21 de băieți).

Bebelușul era așezat pe sol, la 20 de centimetri de o fosă cu adâncimea de 28 de centimetri și al cărei fund era de plexiglas.

Obiectivul, pentru bebeluș, era acela de a ajunge la mama lui traversând respectiva fosă (situație potențial amenințătoare).

Cercetătorii au propus trei condiții experimentale diferite (figura 7):

- condiția „figură și voce”: mama trebuia să stea față în față cu bebelușul, de cealaltă parte a fosei, zîmbindu-i și vorbindu-i acestuia;
- condiția „exclusiv figură”: mama stătea dincolo de fosă, doar zîmbindu-i copilului;
- condiția „exclusiv voce”: cu spatele spre bebeluș, mama privea un ecran de televiziune și îi vorbea copilului.

Cercetătorii au măsurat timpul necesar pentru ca bebelușii să traverseze fosa.

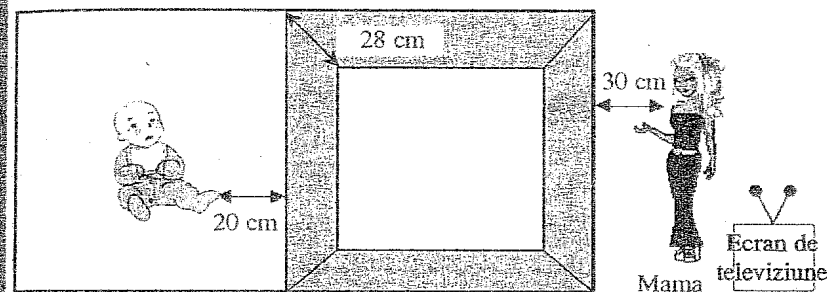


Figura 7

Rezultatele au fost următoarele:

- în condiția „figură și voce”, bebelușii au ajuns la mama lor, în medie, după 50 de secunde;
- în condiția „exclusiv voce”, timpul mediu a fost de un minut și jumătate;

- În sfârșit, în condiția „exclusiv figură”, bebelușii au traversat fosa în mai mult de 3 minute.

Nu este de mirare că, atunci când mama stă față în față cu copilul zîmbindu-i și vorbindu-i, intervalul mediu de timp este cel mai scurt. În schimb, împotriva ideilor preconceptuate, vocea mamei pare a fi mai atractivă decât figura acesteia.

Concluzie

De ce oare bebelușii sînt mai sensibili la semnalele vocale decât la cele vizuale? Mai întîi, trebuie să precizăm că aceleași rezultate se obțin la multe specii de animale (Cheney și Seyfarth, 1985), ca și cum procesul de evoluție și-ar fi propus conservarea acestei competențe. Într-adevăr, sensibilitatea la semnale vocale permite schimbul de informații în contexte în care comunicarea prin mimică este inutilizabilă (de exemplu, atunci când mama nu este vizibilă).

Este de altfel și ceea ce susține o nouă teorie, propusă de un antropolog (Falk, 2004), care sugerează că, în comunicarea cu bebelușul, intervine o tehnică pe care mamele au elaborat-o atunci când au început să lucreze la cîmp, fapt care le împiedica să fie în contact vizual direct cu copilul. Conform acestei teorii, plînsurile bebelușului ar putea avea următoarea origine: grație plînsului, bebelușii încep să semnaleze mamei lor aflate la o distanță prea mare necesitatea de a restabili contactul fizic. Pe scurt, faptul că izolarea a durat suficient!

Bibliografie

- Cheney, D.L., R.M. Seyfarth (1985), „Vervet Monkey Alarm Calls : Manipulation through Shared Information?”, *Behaviour*, 94, pp. 150-166.
- Falk, D. (2004), „Prelinguistic Evolution in Early Hominins : Whence Motherese?”, *Behavioral and Brain Sciences*, 27, pp. 491-541.
- Vaish, A., T. Striano (2004), „Is Visual Reference Necessary? Vocal versus Facial Cues in Social Referencing”, *Developmental Science*, 7, pp. 261-269.

19. Ce preferă bebelușul dvs.: să-i cîntați *Douăzeci pitici voinici* sau să asculte ultimul hit al lui Céline Dion?

Preferința bebelușilor pentru cîntecele pentru copii

Sînteți în baie și ascultați un cîntec la postul de radio preferat, iar bebelușul dvs. este prin preajmă. Oare apreciază muzica? Poate. Ar prefera să-i cîntați cîntecelul *Douăzeci pitici voinici*? Cu siguranță.

Încă în 1996, un cercetător pe nume Trainor a demonstrat că mamele cîntă altfel atunci când li se adresează copiilor lor.

Într-un experiment, Trainor (1996) a înregistrat 15 mame în vreme ce acestea cîntau, la alegere, un cîntecel pentru copii sau un cîntec de leagăn bebelușilor lor, care aveau vîrste cuprinse între patru și șapte luni. Mamele trebuiau apoi să cînte același

cîntec în absența copilului. Cercetătorul a pus cele două înregistrări unor adulți, care trebuiau să precizeze care dintre înregistrări era adresată unui bebeluș. Adulții nu au avut nici o dificultate în a determina dacă bebelușul era sau nu prezent în momentul înregistrării. O analiză acustică a demonstrat într-adevăr că, atunci cînd mamele îi cîntau bebelușului, tempoul era mai lent, pauzele dintre fraze mai lungi, iar tonalitatea vocii mai înaltă decît atunci cînd ele nu cîntau în prezența copilului (vezi p. 32 și p. 37).

Cercetătorul a mai demonstrat că bebelușii de patru pînă la șapte luni preferă cîntecele care le sînt adresate direct decît aceleași cîntece fredonate în absența lor.

Astfel, el a testat preferința copiilor pentru cîntecele de leagăn cîntate de mame în prezența lor comparativ cu aceleași cîntece, înregistrate cînd ei nu erau de față. Subiecții au fost testați cu ajutorul așa-numitului procedeu de fixare a privirii (vezi p. 215). Cercetarea a reliefat faptul că, din totalul de douăsprezece melodii pe care le-au ascultat, bebelușii au manifestat o preferință netă pentru cinci din cele șase cîntece de leagăn care le erau adresate direct și au apreciat mai puțin celelalte șase cîntece.

Dar începînd de la ce vîrstă bebelușul preferă să-și audă mama cîntîndu-i un cîntec și apreciază mai puțin aceeași melodie fredonată de mama lui în vreme ce aceasta se uită în oglindă? Răspunsul a fost dat de un psiholog de la universitatea din Kyoto, care a demonstrat că preferința apare deja la nou-născuții în vîrstă de cîteva zile.

Masataka (1999) a evaluat preferințele a 15 bebeluși japonezi în vîrstă de doar două zile pentru diferite tipuri de cîntece...

Părinții acestor bebeluși erau congenital surzi și nu comunicau decît în limbajul semnelor. Prin urmare, în viața intrauterină, copiii nu au fost expuși deloc sau au fost puțin expuși la vocile sau cîntecele umane.

Utilizînd procedeul de fixare a privirii¹, psihologul a pus nou-născuților înregistrarea unui cîntec cîntat în prealabil de 10 mame japoneze și de 10 mame englezoaice în fața copilului și apoi în fața unui adult. În ambele cazuri, era vorba despre cîntece de leagăn. Rezultatele au demonstrat că bebelușii ascultă mai degrabă cîntecul cîntat pentru copii decît pe cel cîntat în prezența adulților: 23 de secunde alocate cîntecelor înregistrate în fața bebelușilor și abia 15 pentru înregistrări ale acelorași mame, cîntînd de această dată în fața adulților.

Concluzie

Acest experiment demonstrează că bebelușul dvs. va prefera cîntecele care îi sînt direct adresate în raport cu cele pe care le-ar putea auzi la radio sau la televizor. Se pare că aceste preferințe sînt innăscute, din moment ce se manifestă indiferent de limba maternă și chiar la copii cu părinți surzi.

De ce fac oare nou-născuții o asemenea diferență între cîntecele de leagăn care le sînt adresate și cele care nu li se adresează în mod direct? În mod sigur pentru că, atunci cînd ne adresăm bebelușilor, frazarea este mai ritmică, mai repetitivă și, din punct de vedere emoțional, mai expresivă.

1. În timpul cîntecului, în fața bebelușului este aprinsă o lumină, iar cercetătorul trebuie să cronometreze intervalul de timp în care bebelușul fixează becul. Cu cît acest interval de timp este mai lung, cu atît bebelușul este mai interesat de sunetul pe care îl aude concomitent.

În sfârșit, puteți fi sigur că bebelușul dvs. va prefera să vă audă cântându-i cântecul despre ceata lui Pițigoi decât să asculte la televizor o melodie cu trupa dvs. preferată.

Bibliografie

Masataka, N. (1999), „Preference for Infant-Directed Singing in 2-Day-Old Hearing Infants of Deaf Parents”, *Developmental Psychobiology*, 35 (4), 1001-1005.

20. Ce îl interesează mai mult pe bebeluș: ca mama să-i vorbească sau să-i cînte un cîntec?

Răspunsul bebelușului la vorbele și la cîntecele părinților

Dacă din timpuri străvechi mamele cîntă bebelușilor cîntece de leagăn, trebuie să existe o explicație. Prima care ne vine în minte este că acest fapt calmează copilul.

Într-adevăr, o cercetare recentă demonstrează că bebelușul este mai atent atunci cînd mama sa îi cîntă un cîntec decât atunci cînd îi vorbește.

Unor bebeluși de șase luni li s-au proiectat niște filmulețe video în care mama le vorbea sau le cînta un cîntec (Nakata și Trehub,

2004). Psihologii au cronometrat intervalul de timp în care bebelușul a privit continuu aceste filme.

Rezultatele au demonstrat că bebelușii și-au privit mai mult timp mama în vreme ce aceasta le cînta un cîntec decât atunci cînd ea le vorbea. În același timp, mișcările lor corporale au fost mai reduse în timpul cîntecului.

Probabil că, spre deosebire de variabilitatea caracteristică vorbirii, repetarea aceluiași cuvinte, precum și ritmul mai regulat, aspecte specifice muzicii, favorizează suscitarea și menținerea atenției copiilor la niveluri moderate.

Într-un alt studiu a fost testat nivelul cortizolului¹ prezent în saliva bebelușului.

Shenfield *et al.* (2003) au efectuat un experiment vizînd analiza eșantioanelor de salivă la bebeluși în vîrstă de șase luni, înainte și după ce mama le-a cîntat acestora un cîntec de zece minute. Proporția de cortizol a variat în mod semnificativ și invers proporțional cu nivelul inițial, ceea ce demonstrează, în mod clar, că sugarii cu un nivel inițial ridicat al cortizolului au înregistrat o scădere a proporției de cortizol după cîntec, în vreme ce, la sugarii avînd un procent inițial scăzut, s-a observat o creștere a acestuia.

1. Ce este cortizolul? Un hormon care, dincolo de acțiunea lui în situație de stres, face să fluctueze vigilența. Procentul său este, spre exemplu, destul de scăzut la începutul după-amiezei, la ora siestei. Dacă avem prea mult cortizol în sînge, sîntem stresați, chiar deprimați. Dacă nu avem suficient, sîntem mai degrabă lipsiți de energie. Rolul său în cunoaștere a fost și el studiat (de exemplu, Lupien *et al.*, 2002).

Așadar, după cât se pare, cîntecul poate servi drept reglator al trezirii, scăzînd starea de alertă la un bebeluș oarecum stresat (și avînd un nivel al cortizolului ridicat) sau, dimpotrivă, crescînd vigilența la un bebeluș care momentan este puțin inert.

Dar care este situația în cazul taților? Cîntecele lor au și ele un efect asupra comportamentului bebelușilor?

Mai multor tați li s-a cerut permisiunea să fie înregistrați în vreme ce cîntau un cîntec bebelușului lor, apoi au fost înregistrați pentru a doua oară, de data aceasta în absența copilului (O'Neill et al., 2001). Alți adulți au fost solicitați să evalueze cele două tipuri de înregistrare. Aceștia au considerat cîntecele fredonate de față cu copilul mai blînde, mai ritmate și mai potrivite pentru un bebeluș decît cele care nu se adresau direct sugarilor.

După această etapă a experimentului, cînd bebelușii au fost puși în situația de a-și manifesta preferința pentru una sau alta dintre înregistrări, ei nu au acordat mai multă atenție nici uneia dintre categorii. Dimpotrivă, fiindcă au fost înregistrate și mamele, s-a putut compara interesul bebelușilor față de cîntecele cîntate de ambii părinți. Și, surpriză: bebelușii au manifestat vizual mai multă atenție ascultîndu-și tații cum cîntă decît ascultîndu-și mamele.

Concluzii

Atunci cînd cîntați din dragoste pentru copilului dvs., indiferent dacă o faceți pentru a-l stimula, pentru a-l adormi sau pentru ca el să accepte mai ușor să fie manipulat în fel și chip cînd îl schimbați, puteți fi siguri că melodia își va face efectul.

Cîntecul are consecințe favorabile asupra comportamentului bebelușilor, mai ales în ceea ce privește nivelul stării de veghe, inducerea somnului, reducerea plînselor și creșterea efectelor pozitive. În egală măsură, el consolidează atașamentul dintre mamă și copil și îl face pe acesta fericit.

Cît despre tați, cercetările arată că nici ei nu ar trebui să se priveze de plăcerea de a-i cînta copilului.

Bibliografie

- Lupien, S.L., C.W. Wilkinson, S. Brière, C. Ménard, N.M.K. Ng Zin Kin, N.P.V. Nair (2000), „The Modulatory Effects of Corticosteroids on Cognition: Studies in Young Human Population”, *Psychoneuroendocrinology*, 27, pp. 401-416.
- Nakata, T., S.E. Trehub (2004), „Infants' Responsiveness to Maternal Speech and Singing”, *Infant Behavior and Development*, 27 (4), pp. 455-464.
- O'Neill, C.T., L.J. Trainor, S.E. Trehub (2001), „Infants' Responsiveness to Fathers' Singing”, *Music Perception*, 18 (4), pp. 409-425.
- Shenfield, T., S.E. Trehub, T. Nakata (2003), „Maternal Singing Modulates Infant Arousal”, *Psychology of Music*, 31, pp. 365-375.

21. Bebelușul dvs. știe ce înseamnă gustul bun înainte de a suga pentru prima dată în viață?

Expresiile faciale ale nou-născuților la diferite gusturi

Se spune adesea că nou-născuții nu au simțul gustativ la fel de exact ca adulții. Mai mult, unii se întreabă dacă un nou-născut face diferența între dulce, sărat, amar și acru. Dar sîntem oare siguri de așa stau lucrurile?

Astfel, pentru a se afla dacă bebelușii sînt instinctiv capabili să facă aceste distincții au fost făcute mai multe experimente.

În una dintre aceste cercetări, Rosenstein și Oster (1988) au pus, pe rînd, în gura a 12 nou-născuți în vîrstă de doar două ore zahăr (gust dulce), clorură de sodiu (sărat), acid citric (acru) și clorhidrat de chinină (amar), apoi au observat și au filmat expresiile faciale ale bebelușilor în contact cu cele patru substanțe.

La zahăr, bebelușii erau destinși și relaxați și începeau să sugă. Dimpotrivă, reacțiile la soluțiile sărate, acre sau amare au constat în expresii emoționale negative:

- ca răspuns la gustul acru, copilul țuguia buzele;
- ca răspuns la gustul amar, copilul începea să deschidă gura mare;
- la clorura de sodiu (sare) nu s-a înregistrat nici o expresie facială particulară.

Un alt cercetător (Steiner, 1973, 1977, 1979, 1983) a demonstrat, cu același gen de experiment, că zahărul provoacă scoaterea limbii și plescăituri, însoțite de relaxarea mușchilor feței și adesea chiar de un surîs. La chinină s-au înregistrat căscături și grimase (ridicarea buzelor, plierea frunții și a mușchilor din jurul ochilor, încrețirea nasului). Mai mult, nou-născuții dădeau din mîini și din picioare și se puteau observa mici frisoane sau o îndepărtare a capului. La gustul acru, Steiner a observat reacții medii, situate între aceste reacții extreme.

După cum s-a remarcat, capacitatea de a detecta sarea se dezvoltă după naștere. Într-adevăr, la gustul sărat nu se înregistrează nici un răspuns pînă aproximativ la vîrsta de patru luni (Beauchamp *et al.*, 1986).

Concluzie

Chiar dacă nu au avut nici o experiență anterioară a gustului (în afara ingestiei, în perioada prenatală, a lichidului amniotic), nou-născuții fac corect diferența dintre amar, dulce și acru, fiecare dintre aceste trei gusturi antrenînd reacții faciale diferite. Dar aceste reacții pot fi oare interpretate ca fiind de plăcere sau de dezgust? În mod sigur.

De altfel, de la nașterea sa, copilul sugă mai mult dacă i se oferă apă îndulcită decît dacă i se dă apă sărată (Tatzert *et al.*, 1985), prin urmare, îi place zahărul. Ca și în cazul adultului, reacțiile comportamentale la gust indică, într-un fel, în ce măsură îi place sau nu substanța.

Este posibil ca originea acestor comportamente faciale să fie una funcțională, ele putînd avea o valoare de comunicare cu mama („aș vrea să mănînc altceva!”). Cît despre înclinațiile bebelușului pentru anumite gusturi, și acestea pot fi adaptative. Într-adevăr, preferința înnăscută pentru dulce poate fi rezultatul unei preferințe, tot înnăscute, pentru detectarea și identificarea surselor de hrană susceptibile de a fi hipercalorice, așa cum respingerea gustului amar și a celui acru poate indica o presiune selectivă spre evitarea unor alimente necomestibile sau chiar toxice. Și dacă numeroși copii de vîrstă mică resping alimentele amare cum ar fi anumite legume verzi (andive, anghinare, conopidă), părinții nu trebuie să abandoneze lupta. Aceste surse de hrană trebuie să fie oferite în etape succesive, în așa fel încît ele să poată fi tolerate și chiar apreciate.

Din fericire, atracția pentru zahăr și fluide descrește odată cu vîrsta (deși...), iar copiii învață să se adapteze la normele culturale și să-și diversifice alimentația, ceea ce este mai curînd pozitiv în planul gastronomiei și al sănătății.

În sfârșit, un mic sfat : observați cu atenție figura bebelușului dvs. când începeți să-i variați alimentația ; astfel, veți putea deduce multe lucruri.

Bibliografie

- Beauchamp, G.K., B.J. Cowart, M. Moran (1986), „Developmental Changes in Salt Acceptability in Human Infants”, *Developmental Psychobiology*, 19, pp. 17-25.
- Ganchrow, J.R., J.E. Steiner, M. Daher (1983), „Neonatal Facial Expressions in Response to Different Qualities and Intensities of Gustatory Stimuli”, *Infant Behavior and Development*, 6, pp. 189-220.
- Rosenstein, D., H. Oster (1988), „Differential Facial Responses to Four Basic Tastes in Newborns”, *Child Development*, 59, pp. 1555-1568.
- J.E. Steiner (1973), „The Gustofacial Response : Observation on Normal and Anencephalic Newborn Infants”, in J.F. Bosma (ed.), *Fourth Symposium on Oral Sensation and Perception*, Bethesda, Md., US Department of Health, Education and Welfare.
- Steiner, J.E. (1977), „Facial Expressions in the Neonate Infant Indicate the Hedonics of Food - Related Chemical Stimuli”, in J.M. Weiffenbach (ed.), *Taste and Development : The Genesis of Sweet Preference*, Washington DC, US Government Printing Office.
- Steiner, J.E. (1979), „Human Facial Expressions in Response to Taste and Smell Stimulation”, *Advances in Child Developmental Behavior*, 13, pp. 257-295.
- Tatzer, E., M.T. Schubert, W. Timischl, G. Simbrunner (1985), „Discrimination of Taste and Preference for Sweet in Premature Babies”, *Early Human Development*, 12, pp. 23-30.

22. Nou-născutul dvs. preferă laptele matern sau pe cel industrial?

Preferința nou-născutului pentru mirosul laptelui matern

Ce preferă bebelușul ? Laptele mamei sale sau laptele la cutie ? Pentru a afla răspunsul la această întrebare, este suficient să-i întrebăm pe bebelușii înșiși.

Doi cercetători (Marlier și Schaal, 2005) au observat comportamentul nou-născuților în vîrstă de doar trei sau patru zile față de mirosul laptelui uman (familiar, adică de la propria mamă, și nefamiliar, adică de la altă mamă) și al laptelui industrial (familiar, cel pe care s-au obișnuit să-l bea, și nefamiliar).

Rezultatele au demonstrat că, atunci cînd au fost expuși la mirosul laptelui nefamiliar (industrial sau uman), bebelușii hrăniți la sîn sau cu biberon își întorceau capul mai mult spre laptele uman decît spre cel industrial. În plus, ei deschideau mai hotărît gura în această situație.

Concluzie

În ciuda eforturilor considerabile în direcția fabricării unui lapte praf cît mai complet, studiile au demonstrat că mirosul laptelui matern este mai atrăgător pentru nou-născuți decît laptele industrial, iar această preferință este independentă de tipul de alimentație care i se oferă copilului după naștere. Prin urmare, natura este bine întocmită...

Bibliografie

Marlier, L., B. Schaal (2005), „Human Newborns Prefer Human Milk: Conspecific Milk Odor is Attractive without Postnatal Exposure”, *Child Development*, 76, pp. 155-168.

23. Bebelușul poate să-și recunoască mama doar după miros?

Preferința nou-născuților pentru mirosul mamei

Am văzut extraordinara capacitate a părinților de a-și recunoaște nou-născutul. Dar bebelușul își recunoaște oare părinții?

Ei bine, dacă într-o cameră plină de necunoscuți cineva trece din brațele unei persoane în ale alteia, poate că îi va fi util să o recunoască pe cea care îl protejează și-l hrănește. Bebelușul dvs. va fi deci în măsură să realizeze acest test simplu, utilizându-și simțul olfactiv.

S-au întreprins astfel mai multe studii pentru a afla dacă bebelușii sînt capabili să-și folosească năsul pentru a-și recunoaște mama.

Cu ajutorul unor comprese purtate de mame în sutien, un cercetător (MacFarland, 1975) a demonstrat că bebelușii în vîrstă de doar două zile sînt capabili să recunoască mirosul matern. MacFarland a utilizat trei tipuri de comprese: purtate de mama bebelușului, purtate de alte tinere mame sau, în sfîrșit, nefolosite.

Acestea au fost aduse aproape de obrazul (sau de amîndoi obrazii) celor 20 de copii care au fost testați.

Observațiile făcute în cadrul experimentului, care a fost filmat, au demonstrat că 17 din cei 20 de nou-născuți s-au orientat mai des și mai mult timp spre compresa care s-a aflat în contact cu sînul propriei mame.

Dar ce se poate spune despre capacitatea copilului de a recunoaște mirosul tatălui său?

Cernoch și Porter (1985) au întreprins o serie de experimente pentru a răspunde la noi întrebări. Utilizînd o metodă identică (o bucată de bumbac aflată în prealabil cu subsuoara mamei), cercetătorii au demonstrat că bebelușii hrăniți la sîn, în vîrstă de doar două săptămîni, pot să-și identifice mama doar după mirosul axilar, ei făcînd distincția între mirosul mamei și mirosurile produse de alte femei. Nu la fel s-a întîmplat în cazul copiilor hrăniți cu biberonul. De altfel, nici copiii dintr-un grup, nici ceilalți nu au fost capabili să facă diferența între mirosul tatălui și acela al altor bărbați.

Este posibil ca, fiind alăptați la sîn, nou-născuții să fie mai expuși la mirosurile materne mai puternice (de exemplu, cel al axilelor) și astfel se familiarizează mai repede cu semnătura olfactivă unică a mamei.

Un alt studiu care a încercat să evalueze răspunsul nou-născuților hrăniți la sîn sau cu biberonul la mirosul matern este cel întreprins de Sullivan și Toubas (1998). În acest caz, cercetătorii au utilizat fie o cămașă de spital purtată de mama bebelușului, fie una purtată de mama altui nou-născut, fie o cămașă care nu a fost purtată niciodată sau, în sfîrșit, nici o cămașă.

Nou-născuții au fost testați în trei situații diferite: fie după ce au plîns vreme de un minut, fie în timp ce erau pur și simplu treji, fie cînd dormeau.

Psihologii au observat că bebelușii încetau să mai plîngă dacă li se puneă alături o cămașă purtată de mama lor sau chiar una purtată de orice altă mamă! Ceea ce nu s-a întîmplat în cazul cămășii nepurtate. S-a mai descoperit că bebelușii aflați în stare de veghe își deschideau mai tare gura în prezența cămășii mamei, ceea ce dovedește că ei făceau diferența între mirosul diferitelor mame. Rezultatele sugerează că expunerea la mirosului mamei este utilă, în măsura în care aceasta ce permite atenuarea plînsetelor copilului. S-a mai demonstrat rolul important al mirosului matern în ceea ce privește alimentația, din moment ce prezentarea unui obiect impregnat de mirosul mamei îl face pe bebeluș să-și deschidă gura.

Chiar dacă nou-născuții sînt în general atrași de mirosul corpului altor femei care alăptează, bebelușii hrăniți cu lapte matern învață repede, prin supt, semnătura olfactivă caracteristică a mamei lor și pot mai tîrziu să o identifice grație acestui miros.

Cît despre cei hrăniți cu biberonul, oare sînt ei mai puțin abili decît ceilalți în acest domeniu? S-ar crede că nu. De altfel, și acești nou-născuți se întorc spre mamă căutîndu-i sînul, ceea ce uneori creează unele sentimente de vinovăție la femeile care nu alăptează. Dar, întrucît nu se află în contact cu sînul, capacitatea lor de a recunoaște mirosul mamelonului va dispărea curînd. Astfel, nou-născuții hrăniți cu biberonul vor învăța să-și recunoască mama prin alte tipuri de miros (mirosul gîtului, parfum etc.). Prin urmare¹, bebelușii învață să recunoască mirosurile.

1. Acest lucru a fost demonstrat cerîndu-li-se femeilor care alăptau să aplice parfum pe sîni, dar nu și pe mamelon, înainte de a hrăni

Concluzie

Nou-născuții sînt așadar foarte sensibili la mirosurile emanînd dinspre sînul și areola mamei. Această pricepere începe încă din primele minute consecutive nașterii, fapt care are consecințe importante, din moment ce capacitatea de a recunoaște mirosurile permite nou-născuților să se orienteze spre sînul matern și spre mamelon. Prin urmare, această aptitudine influențează în mod egal activitatea motorie generală și trezirea bebelușilor. Studiile demonstrează că bebelușii alăptați la sîn recunosc mirosul pieptului și al axilelor mamei mult mai bine decît cei care sînt hrăniți cu biberonul. Cît despre cei din urmă, și aceștia vor fi capabili (prin învățare) să recunoască mirosul (de exemplu cel al gîtului) mamei, cu care se află în contact cînd sînt alinați.

Este un fapt demonstrat așadar că bebelușii percep mirosurile și sînt foarte sensibili la ele. Chiar și în întuneric bebelușul dvs. va fi capabil să vă identifice. El își va întoarce capul după dvs. și vă va regăsi sînul exclusiv după miros. Mirosul dvs. îl va reconforta.

bebelușul (Schleidt și Genzel, 1990). S-a constatat că, după două săptămîni de viață, nou-născuții se orientează mai mult spre parfumul familiar decît spre orice alt parfum. La patru săptămîni (la două săptămîni după ce mamele nu și-au mai parfumat sîinii), majoritatea bebelușilor nu a mai arătat nici o preferință pentru unul sau altul din parfumuri, fapt care dovedește că preferința poate dispărea în absența expunerii repetate și, de asemenea, că nou-născutul poate învăța să recunoască și să aprecieze un miros (vezi Balogh și Porter, 1986), mai ales dacă acesta este asociat cu plăcerea (hrănirea). Pentru că mama este o sursă de plăcere, un bebeluș hrănit cu biberonul va învăța rapid să-și recunoască mama după mirosurile corporale (mirosul gîtului, al respirației etc.).

Și da, încă de la naștere, sînteți împregnată în papilele olfactive ale bebelușului dvs.

Bibliografie

- Balogh, R.D., R.H. Porter (1986), „Olfactory Preferences Resulting from Mere Exposure in Human Neonates”, *Infant Behavior and Development*, 9, pp. 395-401.
- Cernoch, J.M., R.H. Porter (1985), „Recognition of Maternal Axillary Odors by Infants”, *Child Development*, 56, pp. 1593-1598.
- MacFarland, A. (1975), „Olfaction in the Development of Social Preferences in the Human Neonates”, in A. MacFarland (ed.), *Ciba Foundation Symposium*, 33, pp. 103-117.
- Schleidt, M., C. Genzel (1990), „The Significance of Mather's Perfume for Infants in the First Weeks of their Life”, *Ethology and Sociobiology*, 11, pp. 145-154.
- Sullivan, R.M., P. Toubas (1998), „Clinical Usefulness of Maternal Odor in Newborns: Soothing and Feeding Preparatory Responses”, *Biology of the Neonate*, 74, pp. 402-408.

24. Nou-născutul este sensibil la mirosurile plăcute și la cele neplăcute?

Expresiile faciale, comportamentele și localizarea mirosurilor la nou-născuți

Cînd intrați într-o încăpere unde miroase urît, vă gîndiți că pute, dar oare bebelușul dvs. în vîrstă de doar cîteva ore pe care îl

țineți în brațe va putea să tragă aceeași concluzie și să localizeze sursa mirosului?

Cercetătorii și-au propus să afle dacă nou-născuții sînt capabili să răspundă unidirecțional la prezența mirosurilor deranjante. Ei au efectuat un experiment pe 20 de bebeluși, cu vîrste cuprinse între 16 și 130 de ore (Rieser *et al.*, 1976).

Pentru aceasta, cercetătorii au plasat o mică fiolă conținînd puțin amoniac aproape de fața fiecărui bebeluș fie la stînga, fie la dreapta acestuia. Operația a fost efectuată de mai multe ori pentru fiecare dintre nou-născuți și au fost filmate mișcările efectuate de copii după scurta apropiere de acest produs.

În mai bine de 75% dintre situații, bebelușii au întors capul în direcția opusă solventului. Copiii care au întors mai viguros capul au fost cei care s-au agitat mai puțin la apropierea fiolei de amoniac. Dimpotrivă, cei care nu și-au prea întors capul s-au agitat într-un mod mai semnificativ.

Dar în ceea ce privește mirosurile plăcute?

În mai multe cercetări (1974, 1979), Steiner a demonstrat că bebelușii sînt receptivi la multe mirosuri. Pentru aceasta, el a prezentat unor nou-născuți de mai puțin de 12 ore diferite arome. După ce a filmat pe fiecare bebeluș în parte, el a observat că mirosurile de extract de banană, de vanilie și de unt produceau numeroase surîsuri, precum și reflexul suptului. Dimpotrivă, mirosurile de crevete și de ouă stricate antrenau comportamente diferite, precum coborîrea colțurilor gurii și țuguirea buzelor.

Concluzie

Chiar dacă pînă în momentul de față nu există un criteriu ferm de delimitare între mirosurile plăcute și cele neplăcute, experimentele pun în evidență faptul că bebelușii fac bine diferența între aromele și parfumurile agreabile și mirosurile fetide și alte emanații iritante. Din acest punct de vedere, se pare că adulții au aproape aceleași gusturi ca și ei (amoniacul și ouăle stricate nu atrag prea multă lume). Să ne încredem așadar în bunul nostru simț și să nu expunem bebelușul decît la mirosuri pe care le găsim plăcute. În sfîrșit, am putea conchide că nou-născutul posedă, încă de la naștere, capacitatea înăscută de a evita printr-o acțiune (întoarcerea capului) mirosurile respingătoare și de a-și comunica (prin expresia facială) dezgustul față de acestea. În ceea ce privește mirosurile agreabile, reacția este inversă. Bebelușul este așadar foarte sensibil la mirosuri.

Bibliografie

- Rieser, I., A. Yonas, K. Wikner (1976), „Radial Localization of Odors by Newborns”, *Child Development*, 47, pp. 856-859.
- Steiner, J.E. (1974), „Discussion Paper : Innate, Discriminative Human Facial Expressions to Taste and Smell Stimulation”, *Annals of the New York Academy of Sciences*, 237, pp. 229-233.
- Steiner, J.E. (1979), „Human Facial Expressions in Response to Taste and Smell Stimulation”, *Advances in Child Developmental Behavior*, 13, pp. 257-295.

25. Nou-născutul dvs. „vede” la fel de bine cu mîinile ca și cu ochii?

Transferul intermodal „tactil – vizual”

Oare bebelușul dvs. este capabil să recunoască vizual, încă de la naștere, un lucru pe care l-a ținut anterior în mînă? Altfel spus, la nou-născuți, informația poate trece de la mînă la ochi?

Cercetătorii au dorit să afle dacă există la bebeluși un „transfer intermodal simț tactil – simț vizual”, adică dacă informația poate fi comunicată între modalitatea tactilă și cea vizuală.

În 2003, 12 băieți și fete avînd vîrsta medie de 3 zile au fost „invitați” să participe la un experiment. Ei au venit la laborator însoțiți de părinți.

Cercetătorii (Streri și Gentaz) au pus în mîna dreaptă a sugarilor fie o prismă, fie un cilindru. Dacă bebelușul lăsa obiectul din mînă, experimentatorul i-l pune la loc pînă cînd copilul se obișnuia cu forma obiectului.

În a doua fază a experimentului, psihologii au prezentat copiilor, în așa fel încît aceștia să le vadă, cele două obiecte alăturate, timp de 60 de secunde, apoi au măsurat intervalul de timp din aceste 60 de secunde în care privirea bebelușului era fixată spre fiecare dintre aceste obiecte.

Cercetătorii au observat că bebelușii priveau mai mult timp obiectul pe care nu l-au putut explora prin atingere. Cei care au atins prisma au privit mai mult cilindrul și invers. Aceasta demonstrează că obiectul explorat anterior prin atingere îi este familiar

bebelușului, spre deosebire de celălalt, perceput ca nou¹. Nou-născuții pot astfel extrage informația legată de forma unui obiect din formatul tactil manual, pe care îl transpun ulterior în format vizual. Streri și Gentaz și-au propus apoi să studieze comportamentul vizual al altor 12 nou-născuți, fără ca aceștia să fi ținut anterior în mână nici cilindrul, nici prisma. Rezultatele au demonstrat că acești bebeluși au privit la fel de mult prisma ca și cilindrul care li s-a prezentat ulterior.

Concluzie

Cercetarea prezentată mai sus contribuie la ameliorarea imaginii pe care o avem despre nou-născuți, considerați nu mai demulți decât acum câțiva ani niște simple tuburi digestive !

Creierul bebelușului de trei zile este capabil să efectueze un „transfer intermodal”, cu alte cuvinte un obiect perceput cu ajutorul unuia dintre simțuri (tactil, auditiv, vizual) poate fi recunoscut printr-un alt simț. Încă de la naștere, nou-născutul are capacitatea de a coordona informațiile cu privire la forma unor obiecte pe care le-au obținut prin modalitățile vizuală și tactilă, și aceasta chiar înainte de a învăța să o facă pe baza asocierilor rezultate din experiențele lor vizuale și tactile.

Constatarea se opune ideilor care circulau anterior, că bebelușii învață să perceapă, aceste capacități fiind, dimpotrivă, înnăscute.

Nou-născuții „văd” așadar cu mâinile la fel de bine ca și cu ochii. Ei sînt capabili așadar să-și recunoască vizual mămiciile doar atingîndu-le fără să le vadă.

1. Studii prealabile au demonstrat că, încă de la naștere, bebelușul reacționează la orice lucru nou explorîndu-l timp mai îndelungat decât pe cele pe care le cunoaște deja.

Bibliografie

Streri, A., E. Gentaz (2003), „Cross-Modal Recognition of Shapes from Hand to Eyes in Newborns”, *Somatosensory and Motor Research*, 20, pp. 11-16.

26. Corpul nou-născutului „fuzionează” cu adevărat cu corpul mamei?

Perceperea sinelui la nou-născut

Contrar celor susținute, chiar în prezent, de unii psihanalisti, copilul care vine pe lume nu se află într-un stadiu „simbiotic”, „fuzional”, „nediferențiat” față de mama sa (Malher¹; Winnicott, 1982), nici într-un stadiu preobiectual (Spitz, 1995) și nici nu face parte dintr-o „unitate biologică mamă-copil” (Anna Freud, 1965). Dimpotrivă, cercetările au demonstrat că el își percepe corpul ca pe o entitate distinctă de cea reprezentată de mama sa.

De îndată ce vine pe lume (în mod cert chiar și înainte), nou-născutul face bine diferența între corpul său și celelalte obiecte ale mediului înconjurător, ceea ce se numește „sinele ecologic” (Rochat, 1997). Un nou-născut de câteva ore se va comporta diferit dacă va fi atins de degetul unui adult sau de propria mână.

1. În colaborare cu Fred Pine și Anni Bergman, 1975; trad. fr.: „Symbiose humaine et individuation”, *La Naissance psychologique de l'être humain*, Paris, Payot, 1980.

Rochat și Hespos (1997) au analizat într-o maternitate comportamentul investigator al nou-născuților puși în fața a două situații. În prima situație, ei au observat reacția bebelușului atunci când degetul unuia dintre psihologi îi atinge buzele. În a doua situație experimentală, ei au examinat comportamentul bebelușului ca urmare a unui contact spontan între mîna sa și față. Ei au constatat că bebelușii se orientau mult mai mult spre degetul adultului decît spre propria mîină. Contactul cu mîna psihologului a antrenat o mișcare mai pronunțată a capului, deschiderea mai evidentă a gurii, reflexul suptului în gol și scoaterea limbii.

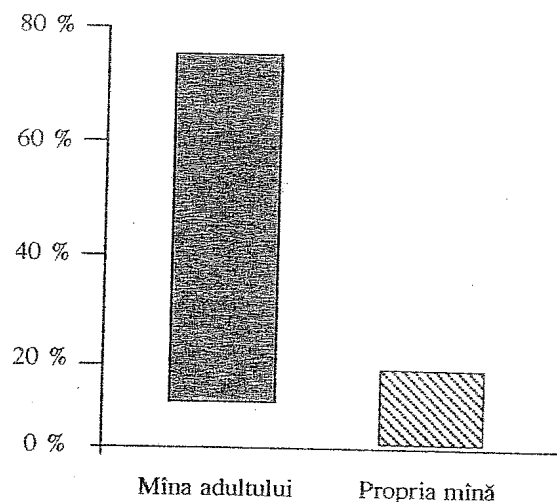


Figura 8. Procentajul de mișcări ale capului însoțite de deschiderea gurii și reflexul suptului, în funcție de tipul de stimulare

Concluzie

Încă de la naștere, nou-născutul va face clar diferența între corpul său și mediul înconjurător¹. Mai târziu, în mod progresiv, acest „sine” va deveni din ce în ce mai social, odată cu primul suris adevărat, orientat, care apare pe la 6 săptămîni. În paralel, bebelușul își va dezvolta ceea ce cercetătorii numesc „sinele agent”, adică va descoperi încetul cu încetul capacitatea sa de a acționa asupra lumii și asupra obiectelor care îl înconjoară. Acest „sine agent” culminează cu bine-cunoscutul și nu mai puțin repetitivul gest de a arunca lingura de pe măsută în timpul mesei.

Bibliografie

- Freud, A. (1965), *Le Normal et le Pathologique chez l'enfant*, Paris, Gallimard.
- Neisser, U. (1995), „Criteria for an Ecological Self”, in Ph. Rochat (ed.), *The Self in Infancy: Theory and Research*, Amsterdam, North-Holland, p. 16
- Rochat, P., N. Goubet (2000), „Connaissance implicite du corps au début de la vie” („Implicit Knowledge of the Body Early in Life”), *Enfance*, 3, pp. 275-286.
- Rochat, P., S.J. Hespos (1997), „Differential Rooting Response by Neonates: Evidence for an Early Sense of Self”, *Early Development and Parenting*, 6 (3 și 4), pp. 105-112.
- Spitz, R.A. (1995), *De la naissance à la parole: la première année de la vie*, Paris, PUF.
- Winnicott, D.W. (1982), *Processus de maturation chez l'enfant*, Paris, Payot.

1. Pentru o sinteză a tuturor experimentelor care demonstrează acest fapt, vezi Rochat și Goubet, 2000.

3 Comportamentul bebelușului

Sumar

27. Bebelușul dvs. este un imitator ? <i>Imitația la nou-născut</i>	111
28. De la ce vîrstă fiul dvs. va începe să aprecieze mașinuțele ? <i>Preferințele vizuale ale bebelușilor pentru activitățile și jucăriile pentru fetițe sau băieți</i>	114
29. Bebelușii care își imită mama vor fi mai conștiincioși decît ceilalți ? <i>Imitație și conștiință</i>	117
30. Direcția privirii dvs. are vreo importanță pentru bebeluș ? <i>Interpretarea privirii adultului de către bebeluși</i>	121

27. Bebelușul dvs. este un imitator?

Imitația la nou-născut

Începînd de la ce vîrstă un bebeluș poate imita expresiile faciale ale tatălui sau ale mamei? Relativ devreme sau mai tîrziu?

Dacă citiți această carte la maternitate, unde tocmai ați născut, încercați experimentul care urmează și poate că veți avea o surpriză.

În 1989, Meltzoff și Moore, doi cercetători de la Universitatea din Washington, au încercat un experiment cu 40 de nou-născuți în vîrstă de mai puțin de două zile.

Fiecare dintre copii a fost plasat într-o cameră mică, situată aproape de secția de neonatologie a maternității, în care lumina era stinsă, numai figura cercetătorului fiind luminată. Acesta se apropia de fața bebelușului, fie scoțînd limba timp de 20 de secunde, fie efectuînd o rotație a capului care dura tot 20 de secunde. Între aceste două comportamente, cercetătorul rămînea pasiv timp de alte 20 de secunde. Experimentul era apoi reluat de mai multe ori, durînd în total 8 minute. Copiii au fost filmați pentru a li se analiza reacțiile la aceste comportamente.

În final, Meltzoff și Moore au constatat că bebelușii au scos de mai multe ori limba ca răspuns la adultul care scotea limba

decît la adultul care întorcea capul. Pe de altă parte, aceiași copii au efectuat mai multe mișcări ale capului ca răspuns la rotația capului efectuată de cercetător decît ca răspuns la scoaterea limbii. Ei au observat aceste efecte în timp de activitate respectivă, dar și în timpul perioadei de inactivitate care urma.



Figura 9. Fotografie realizată în timpul altui experiment efectuat de Meltzoff și Moore (1977)

La nou-născut, percepția unui act poate fi înregistrată în așa fel încît să fie aplicată direct în executarea unui „plan motor”. În opinia cercetătorilor, bebelușul ar utiliza acțiunea adultului ca un model care i-ar permite să-și fasoneze propriul comportament motor. Este și motivul pentru care comportamentele de imitare ale bebelușului persistă în timpul perioadei de inactivitate.

Concluzie

Nou-născuții au capacitatea de a identifica și de a reproduce anumite mișcări corporale pe care le percep la adult. Într-adevăr, ei sînt în măsură să reproducă o clipire din ochi (Kugiumutzakis, 1999), dar și alte expresii faciale (Field *et al.*, 1982). Aceste imitații sînt explicabile prin capacitatea înnăscută de a produce răspunsuri motorii la perceperea unei mișcări (Jeannerod, 1997).

Bebelușii sînt prin urmare niște veritabili detectori de mișcare biologică, răspunzînd în mod înnăscut la mișcările faciale pe care le observă. Într-adevăr, toate cercetările care au încercat să reproducă acest efect cu obiecte non-umane au eșuat. Surprinzător, nu?

Lucrările citate, ca și toate celelalte prezentate în cartea de față, demonstrează, dacă mai era necesar, că un nou-născut nu este un simplu tub digestiv care își petrece vremea vegetînd și mîncînd. Dimpotrivă, el este o ființă care observă, învață și răspunde în mod activ la mediu...

Așadar, încercați acest experiment. Apropiați-vă, opriți-vă în fața bebelușului și scoateți limba de mai multe ori succesiv. Lăsați-i apoi timp să vă răspundă. Veți vedea ce se va întîmpla.

Bibliografie

- Field, T.M., R.W. Woodson, R. Greenberg, C. Cohen (1982), „Discrimination and Imitation of Facial Expressions by Neonates”, *Science*, 218, pp. 179-181.
- Jeannerod, M. (1997), *The Cognitive Neuroscience of Action*, New York, Blackwell.
- Kugiumutzakis, G. (1999), „Genesis and Development of Early Infant Mimesis to Facial and Vocal Models”, in J. Nadel, G. Butterworth

(ed.), *Imitation in Infancy* (p. 36-59), Cambridge, MA, Cambridge University Press.

Meltzoff, A.N., M.K. Moore (1977), „Imitation of Facial and Manual Gestures by Human Neonates”, *Science*, 198, 75-78.

Meltzoff, A.N., M.K. Moore (1989), „Imitation in Newborn Infants: Exploring the Range of Gestures Imitated and the Underlying Mechanisms”, *Developmental Psychology*, 25 (6), 954-962.

28. De la ce vîrstă fiul dvs. va începe să aprecieze mașinuțele?

Preferințele vizuale ale bebelușilor pentru activitățile și jocurile pentru fete sau băieți

De la ce vîrstă fiul dvs. va începe să aprecieze jucăriile și activitățile pentru băieți? Pentru a răspunde la această întrebare, trei cercetători (Campbell *et al.*, 2000) au făcut un experiment cu bebeluși.

60 de bebeluși (36 de băieți și 24 de fete) au fost selectați prin intermediul clinicilor locale și al presei medicale. Toți erau născuți la termen. Bebelușii au fost urmăriți timp de mai multe luni pentru că experimentul trebuia reluat cînd copilul împlinea 3 luni, 9 luni și 18 luni¹.

La sosirea bebelușului la laborator, acesta era instalat în brațele mamei, căreia i se cerea să nu intervină. Două ecrane de calculator

erau plasate în fața copilului, la aproximativ 60 cm. O cameră de luat vederi amplasată între cele două monitoare filma copilul pentru a se putea observa ulterior care dintre cele două imagini va fi fixată mai mult timp.

Prin urmare, pentru fiecare copil s-au proiectat timp de cîteva secunde o serie de fotografii reprezentînd niște jucării tipic masculine sau tipic feminine¹ (pentru fete: păpușă, cuptor, făraș, cărucior și prăjitor de pîine; pentru băieți: bilă, roată, tren și mașină). Atunci cînd pe ecranul din dreapta era proiectată o jucărie feminină, pe ecranul din stînga apărea simultan o jucărie masculină și invers.

Bebeluşii priveau apoi o serie de filmulețe în care doi copii de șase, respectiv șapte ani (de același sex cu privitorul) jucau jocuri atribuite tradițional fetițelor² (se jucau cu păpușa, găteau, dădeau telefoane), respectiv băieților (săreau, se încăierau, se jucau de-a cowboy-i). Aceste filmulețe erau difuzate după același procedeu (simultan pe ecranul din stînga și pe cel din dreapta).

Rezultatele au demonstrat că:

- începînd chiar de la trei luni, băieții aveau tendința să privească puțin mai mult decît fetele fetele băieților;
- începînd de la nouă luni, băieții acordau mai multă atenție fotografiilor cu jucării masculine decît celor cu jucării feminine;
- chiar dacă bebeluşii de ambele sexe priveau cam la fel de mult activitățile masculine, începînd de la nouă luni, bebeluşii de sex masculin priveau mult mai mult timp decît fetele băieții care săreau și se jucau de-a cowboy-i.

1. Alegerea jucăriilor s-a făcut pornind de la distincția dintre sexe pusă în evidență în prealabil de alți doi cercetători (Berenbaum și Snyder, 1995).

2. Alegerea activităților s-a bazat pe modele ale jocului stabilite anterior în vederea diferențierii sexuale (Fagot și Leinbach, 1989).

1. Este ceea ce se cheamă un studiu longitudinal.

Și mai surprinzător încă, pentru a evalua diferențele dintre fete și băieți (așa-numitul „dimorfism sexual”) în privința sociabilității și pentru a afla dacă acestea se datorează diferențelor biologice sau mai degrabă celor socioculturale, cercetătorii au avut ideea de a observa comportamentul a 102 nou-născuți.

Ei au analizat astfel eventualele diferențe de comportament între băieți și fete atunci când acestora li se prezenta fie o figură umană (obiect social), fie un corp în mișcare (obiect fizico-mecanic).

Rezultatele au dovedit că bebelușii de sex masculin au privit mai mult timp obiectul fizico-mecanic, în vreme ce fetele au acordat mai multă atenție figurii umane. În opinia cercetătorilor, rezultatele acestui experiment demonstrează clar că diferențele sexuale sînt în parte de origine biologică (Connellan et al., 2001).

Acest experiment a fost reluat în 2002 de Lutchmaya și Baron-Cohen pe 60 de bebeluși de 12 luni (băieți și fete), cărora cercetătorii le-au arătat o mașinuță și o figură umană. Rezultatele obținute au confirmat studiul anterior.

Concluzie

Nu este deloc util să așteptați ca fiul dvs. să ajungă la vîrsta la care poate să vă spună că e băiat ca să știți că îi plac jocurile pentru băieți. Se pare că bebelușii preferă deja jocurile și jucăriile potrivite sexului lor. În plus, studiile au demonstrat că ei posedă deja „cunoștințe preverbale tacite” cu privire la genul sexual al celorlalți și că știu poate mai multe decît pot spune.

Bibliografie

- Berenbaum, S.A., E. Snyder (1995), „Early Hormonal Influences on Childhood Sex-Typed Activity and Playmate Preferences : Implications for the Development of Sexual Orientation”, *Developmental Psychology*, 31, pp. 31-42.
- Campbell, A., L. Shirley, C. Heywood (2000), „Infants' Visual Preference for Sex-Congruent Babies, Children, Toys and Activities: A Longitudinal Study”, *British Journal of Developmental Psychology*, 18, pp. 479-498.
- Connellan, J., S. Baron-Cohen, S. Wheelwright, A. Batki, J. Ahluwalia (2001), „Sex Differences in Human Neonatal Social Perception”, *Infant Behavior and Development*, 23 (1), pp. 113-118.
- Fagot, B., M. Leinbach (1989), „The Young Child's Gender Schema : Environmental Input, Internal Organisation”, *Child Development*, 60, pp. 663-672.
- Lutchmaya, S., S. Baron-Cohen (2002), „Human Sex Differences in Social and Non-Social Looking Preferences, at 12 Months of Age”, *Infant Behavior & Development*, 25 (3), pp. 319-325.

29. Bebelușii care își imită mama vor fi mai conștiincioși decît ceilalți?

Imitație și conștiință

Observați-l pe bebelușul dvs. la 12 luni. Are tendința să vă imite ? Cînd executați diverse sarcini zilnice, încercați el să facă la fel ? Dar cînd tatăl său (sau mama) meșterește ceva, pare să vrea să facă același lucru ?

Dacă răspunsul este afirmativ, se pune întrebarea dacă există o legătură între tendința spre imitație a bebelușului și conștiința sa la vârste mai mari. Iată încă o provocare pentru psihologi, veți crede... Este adevărat că în viața de zi cu zi rareori își pune cineva acest tip de întrebare.

Ei bine, un grup de cercetători au urmărit dacă imitarea naturală (mai fidelă sau mai puțin fidelă) a mamei la bebelușul de douăsprezece luni ar putea fi un predictor pentru înclinația spre „a avea conștiință”¹, manifestată la vârsta de trei-patru ani.

În acest studiu, Forman *et al.* (2004) au cerut mamelor să facă niște acțiuni simple sub privirile bebelușilor lor cu vârste cuprinse între un an și 20 de luni. Ele trebuiau, spre exemplu, să pulverizeze, în joacă, un produs pe o masă, să o ștergă cu un șervețel, apoi să arunce șervețelul. De asemenea, ele trebuiau să dea de mâncare unui ursuleț de pluș, după ce îl așezau într-un scăunel și îi puneau o bavețică.

Mamele își încurajau bebelușii să le imite, iar cercetătorii observau și notau dacă bebelușul își imită în mod convenabil mama și dacă reproduce (sau nu) comportamentul acesteia cu entuziasm și motivație (adică dacă poate fi solicitat cu ușurință, dacă duce la bun sfârșit imitația sau se oprește după primul act etc.).

Cîțiva ani mai târziu, cînd copiii aveau doi ani și jumătate pînă la patru ani, ei au fost testați din nou, dar folosindu-se alte probe pentru a afla dacă respectă sau nu cu ușurință regulile impuse de adulți.

Micuții trebuiau, spre exemplu, să ghicească ce animal era ascuns sub o cuvertură țesută, iar reușita era răsplătită printr-un

cadou. Experimentatorul explica regulile, insistînd asupra interdicției de a arunca fie și o privire sub cuvertură sau de a atinge țesătura altfel decît cu un singur deget. Cercetătorul adăuga că acela care nu respectă regulile este un trișor, iar faptul în sine este necinstit. Soluția trebuia să fie găsită de copil în cele trei minute cînd acesta rămînea singur în încăpere. Cercetătorii observau discret numărul de comportamente „ilegale” ale copiilor (atingerea țesăturii cu mai multe degete, aruncarea unei priviri sub cuvertură), precum și intervalul de timp în care se produceau acestea.

În altă probă experimentală¹, mamele erau plasate într-o cameră împreună cu copilul. Pe o masă erau la vedere mai multe jucării, cu care mama interzicea copilului să se joace. Înainte de a părăsi încăperea, ea enunța încă o dată această regulă. Copilul era lăsat singur timp de un minut. Pentru a face jocurile și mai atrăgătoare, un adult pătrundea în încăpere, se juca timp de un minut cu ele, apoi ieșea. Copilul rămînea din nou singur timp de încă 6 minute. Un cercetător observa copilul fără știrea acestuia și nota dacă jucăriile erau sau nu atinse și modul în care erau atinse (intervalul de timp dedicat acestei atingeri, dacă jucăria era atinsă cu un deget sau dacă era luată în mînă).

Într-o ultimă probă, numită „a culpabilității”, era urmărit sentimentul de tristețe resimțit de copilul conștient de încălcarea regulii. Cercetătorii îi făceau pe copii să creadă că au stricat un obiect de valoare (un xilofon sau o ceașcă de cafea), care le era prezentat în prealabil, cu următorul mesaj: „Fii atent la acest obiect, eu l-am făcut!”. În realitate însă, obiectul era spart în bucăți, dar acestea erau îmbinate bine pe un suport, în așa fel încît copilul să nu-și dea seama.

1. Faptul de „a avea conștiință” trebuie înțeles în sensul respectării regulilor și al manifestării culpabilității la o eventuală transgresare a lor.

1. Numită proba jucăriei interzise, prin aceasta se evaluează conștiința regulilor și măsura în care ele au fost „interiorizate”.

În momentul în care copilul lua în mână obiectul, acesta se desfăcea în bucăți, iar cercetătorul exclama: „Vai de mine! Ce s-a întâmplat? Cine a făcut asta?”. Copilul era apoi observat timp de 60 de secunde, cercetătorul notând expresia lui facială, tensiunea corporală, dacă își ferea sau nu privirea și, în sfârșit, nivelul global al tristeții. În primele două probe, cercetătorii au măsurat așadar tendința copiilor de a trișa, iar în a treia, culpabilitatea. Rezultatele au demonstrat că subiecții care, doi ani mai devreme, aveau tendința să-și imite mamele respectau regulile mai mult decât ceilalți și trișau mai puțin. În plus, ei manifestau un sentiment de culpabilitate mai puternic în urma deteriorării obiectului. Astfel, se pare că bebelușii care își imită cu entuziasm mamele dezvoltă mai devreme decât ceilalți simțul dreptății și sînt mai conștienți de propriile acte.

Concluzie

Dacă bebelușul dvs. vă imită cu ușurință și entuziasm atunci cînd faceți ceva, probabil că va învăța destul de repede să respecte regulile și va avea o conștiință mai dezvoltată decât ceilalți, înțelegînd ceea ce este interzis și ceea ce este permis. Tot destul de devreme, el se va culpabiliza după un eșec de care este responsabil și nu va fi așadar nevoie să fie dojenit cu insistență, căci va avea spontan conștiința propriei greșeli.

Explicația? În opinia cercetătorilor, dorința de a-și imita părinții poate fi legată de o foarte mare receptivitate și sensibilitate

1. Bineînțeles, experimentatorul nu lăsa copilul pradă deznădejdi. După cele 60 de secunde în care copilul era observat, cercetătorul zicea că obiectul poate fi reparat. El lua apoi în mod discret o reproducere exactă a originalului pe care o arăta copilului și îl liniștea pe acesta explicîndu-i că nu este responsabil de incident.

a bebelușului la eforturile pe care le face mama pentru a-l socializa. Acest fapt ar putea antrena un salt rapid în dezvoltarea conștiinței și a spiritului de dreptate la copiii de vîrstă mică.

Alte studii au dovedit, de altfel, posibilitatea copiilor de a învăța prin simpla imitație autocontrolul, precum și alte comportamente legate de dezvoltarea morală (Bandura, 1986).

Un proverb spune: „Fă ce spun, nu ce fac”. Cercetarea prezentată mai sus demonstrează că, în realitate, proverbul ar trebui să sune altfel: „Fă ce fac și vei deveni cum spun eu că trebuie să fii”.

Bibliografie

- Bandura, A. (1986), *Social Foundations of Thought and Action*, Englewood Cliffs, NJ, Prentice Hall.
- Forman, D.R., N. Aksan, G. Kochanska (2004), „Toddlers' Responsive Imitation Predicts Preschool Age Conscience”, *Psychological Science*, 15, pp. 699-704.

30. Direcția privirii dvs. are vreo importanță pentru bebeluș?

Interpretarea privirii adultului de către bebeluși

Adulții își închipuie adesea că, în momentele în care nu se comunică cu ei, bebelușii sînt niște ființe izolate social. Dar

sîntem siguri de adevărul acestei afirmații? Bebelușul dvs. observă oare aceleași lucruri ca dvs.? Privirile mamei orientate spre mediul înconjurător au vreo influență asupra bebelușului, în sensul unei anumite orientări a privirii acestuia?

Pentru a înțelege cum anume se dezvoltă privirea bebelușilor doi cercetători (Brooks și Meltzoff, 2002) au efectuat două experimente cu 96 de copii de 12, 14 și 18 luni, organizați pe grupe de vîrstă, formate fiecare din 32 de copii și în care numărul fetelor era egal cu numărul băieților. Cercetătorii și-au propus să afle dacă bebelușii se bazează exclusiv pe mișcările principale ale corpului adultului pentru a-și orienta privirea sau observă și ochii acestuia, care se întorc spre un anumit obiect.

În primul experiment, bebelușul era așezat în brațele mamei, în fața unei măsuțe. Părinților li se cerea să nu-și miște capul și să nu-i vorbească deloc copilului în timpul experimentului. Așezat în fața bebelușului, de cealaltă parte a mesei, cercetătorul stabilea contactul vizual cu bebelușul, apoi așeza, pe două suporturi situate în stînga și în dreapta mesei, două jucării colorate și identice. Psihologul continua să se joace cu copilul la masă, apoi începea aplicarea probelor experimentale de „întoarcere a capului”, în a căror primă fază el își întorcea capul, fără nici un cuvînt, spre jucăria din dreapta sau spre cea din stînga.

În prima condiție experimentală, ochii cercetătorului rămîneau deschiși, iar privirea sa se deplasa, timp de aproximativ șapte secunde, dinspre copil spre una dintre jucării, înainte de a reveni la poziția inițială, cu privirea orientată spre bebeluș. În timpul experimentului, această rotație se efectua de mai multe ori, atît la stînga, cît și la dreapta.

În a doua condiție experimentală, cercetătorul făcea același lucru, dar închidea ochii înainte de a se întoarce spre una dintre jucării și nu îi redeschidea decît după ce privirea lui ajungea din nou în dreptul copilului.

Diferențele dintre cele două condiții experimentale au fost surprinzătoare:

- 90% dintre bebeluși au privit și ei jucăria atunci cînd cercetătorul avea ochii deschiși;
- doar 46% au făcut acest lucru cînd psihologul avea ochii închiși. Intervalul de timp în care bebelușii au privit jucăriile a fost mai lung cu 50% în condiția „ochi deschiși”;
- s-a mai observat că gîngurelile copiilor erau mai numeroase în această condiție (60%) decît în cealaltă (17%).

În acest experiment, obiectul pare să devină brusc fascinant tocmai pentru că este privit de adult.

Al doilea studiu a fost realizat pentru a se observa dacă bebelușul înțelege ce înseamnă o „obstrucție vizuală” și dacă el își dă seama, spre exemplu, că un simplu bandaj aplicat pe ochii adultului îl poate împiedica pe acesta să vadă. Artificiul experimental era identic cu cel din primul experiment, cu singura diferență că, de data aceasta, experimentatorul folosea o pînză neagră opacă, pe care, după ce o arăta fiecărui copil, și-o lega în jurul capului.

Jumătate dintre bebeluși au lucrat cu un experimentator care, după ce a privit copilul și înainte de a-și roti capul, își trăgea pînză din creștetul capului pînă peste ochi. Pentru cealaltă jumătate dintre subiecți, experimentatorul trăgea bucata de pînză din creștetul capului doar pînă la sprîncene, lăsînd ochii vizibili. Și în acest caz, privirea adultului s-a dovedit a avea o mare importanță: în situația cînd ochii experimentatorului au fost vizibili, copiii au privit jucăria mai mult (77%) decît atunci cînd acesta avea ochii acoperiți de bandou (56%).

Totuși, cercetătorii au identificat aici o deosebire notabilă între diferitele clase de vîrstă, și anume în ceea ce privește capacitatea bebelușilor de a distinge o obstrucție vizuală. La copiii mai mici

(de 12 luni) s-au înregistrat mai puține deosebiri între cele două condiții experimentale decât la copiii cu vârste mai mari. Într-adevăr, bebelușii de 14 și de 18 luni au urmărit mai mult experimentatorul când acesta avea ochii liberi decât atunci când își întorcea capul cu ochii acoperiți, ceea ce nu s-a înregistrat însă la bebelușii de 12 luni.

Concluzie

Bebeluşii privesc mai mult timp un obiect spre care un anumit adult se întoarce cu ochii deschiși decât același obiect spre care adultul se orientează cu ochii închiși, ceea ce demonstrează că ei se servesc de privirea noastră făcând deducții și înțelegând când anume vedem și când nu. Aceste deducții nu se fac la orice vârstă, ci doar dintr-un moment cuprins între 12 și 14 luni, vârstă de la care copiii pot să integreze punctul de vedere al celorlalți.

Este uimitor să constatăm cât de sensibili sînt bebeluşii la partenerul lor social. La 14 luni, simpla dvs. prezență alături de copil, cu ochii închiși, nu este suficientă pentru acesta, întrucît bebeluşii sînt capabili să-și dea seama cînd o persoană este disponibilă în plan perceptiv și cînd nu. Grație ochilor închiși sau deschiși, ei sînt în măsură să afle dacă puteți să interacționați și să răspundeți convenabil.

Concentrarea pe un obiect comun al atenției, care se produce atunci cînd două persoane privesc și înțeleg că privesc același obiect împreună, pare a fi o calitate tipic umană. Nici măcar maimuțele nu utilizează privirea celui alt pentru a face deducții în legătură cu ceea ce vede sau nu vede acesta, dar bebeluşii umani o fac pentru că un asemenea comportament este o parte integrantă din dezvoltarea lor.

Astfel de experimente dovedesc că bebeluşii sînt sensibili la mediul social și țin cont de percepțiile celorlalți. Ei nu sînt niște ființe izolate, ci, dimpotrivă, încearcă să rezolve cu ajutorul celorlalți ceea ce de multe ori este pentru ei o enigmă. Ne aud vorbind și ne văd întorcînd capul, așa încît își pot imagina că este vorba despre obiectul în chestiune, cel pe care îl privim chiar atunci. Prin urmare, ei percep aceste diferențe subtile și își modifică în consecință comportamentul, fapt crucial pentru strîngerea de informații asupra diferitelor cuvinte din limbă și pentru înțelegerea emoțiilor persoanelor din jurul lor. Detectarea direcției privirii este o componentă esențială a interacțiunilor sociale umane.

Înainte de vîrsta de un an, bebeluşii se joacă cu obiectele sau cu persoanele, dar tind să facă cele două lucruri separat. Începînd de la 12 luni, ei încep să funcționeze după principiul „sarcină multiplă” și pot fi atenți simultan la oameni și la lucruri. Ei fac aceasta observînd o parte privilegiată a corpului nostru : ochii.

Bebeluşii privesc alternativ, în ambele sensuri, ochii noștri și obiectele observate, privirea adulților fiind o cheie care decriptează pentru ei informațiile despre lumea fizică și care le permite să profite de experiența noastră. Cercetătorii cred într-adevăr că privirea adulților permite bebeluşilor să facă selecții și pronosticuri cu privire la anumite obiecte, pentru a afla dacă sînt nocive, dezagreabile sau, dimpotrivă, atrăgătoare. Privirea celorlalți poate indica așadar multe lucruri.

Este și motivul pentru care privirea mamei este atît de importantă pentru bebeluş.

Bibliografie

Brooks, R., A.N. Meltzoff (2002), „The Importance of Eyes: How Infants Interpret Adult Looking Behavior”, *Developmental Psychology*, 38, pp. 958-966.

4 Emoțiile bebelușului

Sumar

31. De ce trebuie să evitați să săriți de trei metri
la vederea unui păianjen în prezența bebelușului?
Referențialitatea socială a emoțiilor la bebeluș 131
32. Bebelușul dvs. se inspiră din emoțiile celorlalți?
*Comportamentul bebelușilor în raport cu reacțiile
emoționale observate într-o reclamă TV* 134
33. Un nou-născut de câteva ore poate recunoaște și imita
expresiile faciale de bucurie, de tristețe și de surpriză
pe care le citește pe fața părinților săi?
Discriminarea și imitarea expresiilor faciale la nou-născut 136
34. Nou-născutul dvs. este sensibil la țipetele și la plânsetele
unui alt bebeluș?
*Discriminarea de către nou-născut
a diferitelor țipete scoase de bebeluși* 139
35. Bebelușul dvs. este capabil să facă diferența
între muzica tristă și muzica veselă?
*Percepția dimensiunilor afective
ale muzicii la bebelușii de 8 luni* 141

31. De ce trebuie să evitați să săriți de trei metri la vederea unui păianjen în prezența bebelușului?

Referențialitatea socială a emoțiilor la bebeluș

Cum se va comporta bebelușul dvs. într-o situație ambiguă și neobișnuită? Se va apropia? Va fugi? Va plînge? Iată o întrebare destul de dificilă.

În realitate, la vederea unui obiect neașteptat și ambiguu (de exemplu, o jucărie foarte zgomotoasă), bebelușul va uza la început, pentru a se adapta la situație, de informațiile emoționale pe care i le vor putea furniza celelalte persoane prezente. Mama fiind persoana cea mai prezentă, cel mai adesea la ea se va „raporta” bebelușul.

Într-o cercetare derulată de Sorce *et al.*, 1985, mai mulți bebeluși de douăsprezece luni au fost plasați pe o „faleză experimentală” (un fel de măsura de sticlă, jumătate opacă, jumătate transparentă, diferența de înălțime dintre sticlă și sol fiind de 30 cm), pe partea opacă a mesei.

Mamele, care stăteau în picioare la capătul părții transparente, trebuiau să-și îndemne bebelușii să vină spre ele traversând „vidul” (partea de sticlă transparentă). Când bebelușul ajungea în dreptul părții transparente a mesei, mamele trebuiau să exprime, exclusiv prin mimică, fie bucurie, fie interes, fie teamă, fie mînie, fie tristețe.

Rezultatele au demonstrat că 74% dintre bebeluși au traversat „faleza” atunci cînd mamele manifestau bucurie sau interes. În cazul expresiilor de mînie sau de tristețe, cazurile de reușită au fost mult mai rare. Dimpotrivă, nici un copil nu a acceptat să traverseze partea transparentă a mesei atunci cînd mama părea speriată.

Experimentul indică în mod clar că bebelușul se adaptează bine la informațiile emoționale furnizate de mamă, recunoscînd și diferențiînd emoțiile și, mai mult, adaptîndu-și comportamentul în funcție de acestea.

Dar mama este oare singura sursă de referință pentru copil? Răspunsul este negativ. S-a demonstrat că bebelușii izează de informațiile transmise prin expresii emoționale indiferent dinspre care dintre cei doi părinți ar veni acestea (Hirshberg și Svejda, 1990).

Astfel, celor 66 de bebeluși de 12 luni participanți la acest experiment li s-a prezentat, în prezența părinților, un robot foarte zgomotos, iar tatălui și mamei li s-a cerut să adopte expresii de bucurie, de teamă, de mînie sau expresii „neutre”; rezultatele au demonstrat că bebelușii au luat ca sursă de referință la fel de bine pe tată, ca și pe mamă.

Concluzie

Atunci cînd bebelușul se confruntă cu o situație nouă sau cu un eveniment neobișnuit, el se întoarce spre tată sau spre mamă pentru a observa expresiile emoționale ale acestora, fapt care îi permite să afle cum să-și adapteze comportamentul acestui eveniment.

Iată deci de ce trebuie să încercați să vă controlați emoțiile de stres în anumite situații în prezența bebelușului dvs. Într-adevăr, este probabil că, în funcție de aspectele care vă tulbură sau vă panichează, gesturile, țipetele și expresiile dvs. emoționale vor antrena la bebeluș aceleași emoții. Luînd ca punct de referință tulburările dvs., el va învăța să se teamă. În plus, va putea învăța să se enerveze cînd merge cu mașina dacă, în autoturismul familiei, îl va vedea mereu pe tatăl său zbierînd la toată lumea: „Hai, mai repede, boules!”.

Bibliografie

- Hirshberg, L.M., M. Svejda (1990), „When Infants Look to Their Parents: Infants' Social Referencing of Mothers Compared to Fathers”, *Child Development*, 61, pp. 1175-1186.
- Sorce, J., R.N. Emde, J.J. Campos, M. Klinnert (1985), „Maternal Emotional Signalling: Its Effects on the Visual Cliff Behavior of 1-Year-Olds”, *Developmental Psychology*, 21, 1, pp. 195-200.

32. Bebelușul dvs. se inspiră din emoțiile celorlalți?

Comportamentul bebelușilor în raport cu reacțiile emoționale observate într-o reclamă TV

Bebelușii pot învăța ceva atunci când observă persoane care vorbesc sau acționează într-un anumit mod? Utilizează ei reacțiile emoționale ale persoanelor din jur pentru a lua o decizie?

Dacă răspunsul este afirmativ, se pune întrebarea dacă personajele văzute la televizor pot influența la fel de mult comportamentul unui bebeluș așezat în scaunul în fața micului ecran.

La toate aceste întrebări au încercat să răspundă doi cercetători (Mumme și Fernald, 2003), care, în cadrul unui experiment, au încercat să descopere dacă bebelușii care observă la televizor reacțiile emoționale ale unei persoane față de un obiect dat (de exemplu, o minge) trag anumite învățăminte în sprijinul propriilor acțiuni viitoare.

Mumme și Fernald au pus la punct două experimente, în care și-au propus să studieze în ce măsură bebelușii de 10 luni ($n = 32$) și de 12 luni ($n = 32$) erau atenți la obiectul pe care îl privea „actrița” din înregistrarea video, precum și la reacția acesteia față de obiectul din fața ei.

În filmulețele prezentate bebelușilor apărea așadar o actriță în fața căreia erau plasate două obiecte (din următoarele trei: o bucată de furtun de udat grădina, de culoare galbenă, o minge roșie și o spirală roșie¹). Femeia ignora unul din obiecte, dar

față de celălalt reacționa: fie o făcea în mod „neutru” din punct de vedere emoțional (tonalitatea vocii, expresii faciale etc.), fie adopta un comportament emoțional negativ, fie exprima o serie de emoții pozitive.

Cercetătorii au dat apoi copiilor posibilitatea de a se juca cu aceste obiecte. S-a putut remarca astfel că, la 12 luni, copiii se jucau la fel de mult atât cu obiectul care a suscitât reacții pozitive, cât și cu cel care provocat reacțiile neutre ale actriței. Dimpotrivă, ei au evitat obiectul față de care reacțiile personajului din filmuleț au fost negative, alegând întotdeauna să se joace cu celălalt. Cât despre bebelușii de 10 luni, chiar dacă au privit cu interes filmulețul, ei nu au reacționat diferit față de diferitele obiecte prezentate, emoția actriței nesuscitând la aceștia nici un comportament particular.

Surprinzător este însă că bebelușii de 12 luni au acordat atenție stimulilor televizați și au fost influențați în comportamentele lor de informația emoțională.

Experimentul dovedește astfel că televiziunea nu este un simplu mijloc de comunicare pasiv, ci difuzează și mesaje care pot influența comportamentul copiilor de vîrstă mică.

Concluzie

Copiii de douăsprezece luni sînt receptivi la emoțiile adulților, fiind influențați de acestea chiar atunci cînd sînt filtrate de către micul ecran. Într-adevăr, de la douăsprezece luni, bebelușii încep să observe acțiunile și reacțiile actorilor, așadar, atunci cînd în încăperea se află un bebeluș, trebuie să fim atenți la tonul folosit și la reacțiile noastre de revoltă, agresivitate sau neliniște puternică. În sfîrșit, ar fi de dorit să nu vă lăsați bebelușul să urmărească

1. Fie mingea și furtunul, fie furtunul și spirala, fie mingea și spirala.

emisiuni de televiziune pentru persoane mai în vârstă, întrucât copiii de vîrste mici își dedică o foarte mare parte din timpul de veghe observării acțiunilor și reacțiilor pe care le văd la persoanele din jur.

Bibliografie

Mumme, D.L., A. Fernand (2003), „The Infant as Onlooker : Learning from Emotional Reactions Observed in a Television Scenario”, *Child Development*, 74 (1), pp. 221-237.

33. Un nou-născut de cîteva ore poate recunoaște și imita expresiile faciale de bucurie, de tristețe și de surpriză pe care le citește pe fața părinților săi?

Discriminarea și imitarea expresiilor faciale la nou-născut

Una dintre întrebările centrale în domeniul comunicării dintre adult și sugar este aceea dacă bebelușii sînt capabili să recunoască emoțiile noastre doar observîndu-ne figura. În 1976, un grup de cercetători (LaBarbera *et al.*) au reușit să demonstreze că bebelușii în vîrstă de doar 4 luni pot deosebi bucuria de furie. Astfel, subiecții experimentului au privit mai multă vreme fotografiile unei persoane pe a cărei figură se putea citi o expresie de bucurie

decît pe cele în care apărea o figură minioasă sau una care nu exprima vreo emoție particulară.

Diferitele studii care s-au ocupat de capacitatea bebelușilor de a recunoaște emoțiile au evidențiat, în general, că interesul acestora variază în funcție de expresia emoțională la care sînt expuși. Astfel, expresiile de bucurie sînt cele pe care copiii le privesc cel mai mult timp, apoi urmează mînia și surpriza și, în sfîrșit, sugarii par a acorda mult mai puțină atenție fricii și tristeții (Serrano *et al.*, 1992 ; Soken și Pick, 1999).

Altor cercetători li se datorează descoperirea faptului că, încă de la naștere, copiii pot nu doar să facă diferența între exprimarea facială a anumitor emoții, ci, mai mult, ei par a fi în stare să le și imite...

Cercetătorii au prezentat unor bebeluși în vîrstă de 36 de ore fie o față tristă, fie una veselă, fie una pe care se citește surpriza. Bebelușii au fost filmați, apoi li s-a cerut unor subiecți naivi să ghicească expresiile faciale prezentate în prealabil bebelușului, exclusiv prin observarea figurii nou-născutului. Rezultatele au fost uimitoare.

Observatorii au realizat testul observînd mișcările frunții, ale ochilor și ale gurii bebelușilor, care au imitat suficient de exact figura umană pe care au văzut-o pentru ca niște persoane străine de experiment să poată descoperi expresia emoțională prezentată anterior (Field *et al.*, 1982).

Concluzie

Se știa că bebelușii sînt sensibili la emoțiile părinților. De exemplu, ei sînt mai înclinați să țină tetina în gură dacă acest fapt provoacă la tată sau la mamă o expresie fericită decît dacă rezultatul e o

expresie neutră sau negativă (Walker-Andrews, 1997). Dar anumite cercetări evidențiază în plus că, încă de la naștere, nou-născuții pot recunoaște expresiile faciale ale emoțiilor noastre și, lucru încă și mai curios, par a putea să le imite. Aceasta nu înseamnă că ei și înțeleg că sîntem triști sau veseli, ci este vorba mai curînd de niște forme rudimentare ale înțelegerii emoțiilor, lipsite de o semnificație afectivă reală.

Totuși, nou-născuții sînt perfect capabili să surprindă diferite trăsături ale figurii noastre atunci cînd resimțim o emoție și, în plus, par să prefere emoțiile pozitive celor negative. Prin urmare, cînd primiți declarația de impozit, faceți un efort să vă stăpîniți, căci vă vede bebelușul dvs. !

Bibliografie

- Field, T.M., R. Woodson, R. Greenberg, D. Cohen (1982), „Discrimination and Imitation of Facial Expression by Neonates”, *Science*, 218, pp. 179-181.
- LaBarbera, J.D., C.E. Izard, P. Vietze, S.A. Parisi (1976), „Four and Six-Months-Old Infants Visual Responses to Joy, Anger, and Neutral Expressions”, *Child Development*, 47, pp. 535-538.
- Serrano, J.M., J. Iglesias, A. Loeches (1992), „Visual Discrimination and Recognition of Facial Expressions of Anger, Fear and Surprise in 4- to 6-Months-Old Infants”, *Developmental Psychology*, 25, pp. 411-425.
- Soken, N.H., A.D. Pick (1999), „Infants Perception of Dynamic Affective Expressions : Do Infants Distinguish Specific Expressions ?”, *Child Development*, 70 (6), pp. 1275-1282.
- Walker-Andrews, A.S. (1997), „Infants' Perception of Expressive Behaviors : Differentiation of Multimodal Information”, *Psychological Bulletin*, 121, pp. 437-456.

34. Nou-născutul dvs. este sensibil la țipetele și la plînsurile unui alt bebeluș?

Discriminarea de către nou-născut a diferitelor țipete scoase de bebeluși

S-a remarcat de mult că bebelușii încep să plîngă atunci cînd aud alți bebeluși plîngînd (Simner, 1971 ; Sagi și Hoffman, 1976). Dar care să fie explicația ?

Acest lucru se întîmplă pentru că sugarii au capacitatea să facă diferența între plînsul lor și al altora, dar și pentru că sînt apți să recunoască tristețea la semenii lor. În orice caz, este ceea ce par a fi demonstrat studiile descrise mai jos.

Dandi *et al.* (1999) au realizat două experimente pentru a afla dacă nou-născuții sînt capabili să facă diferența între propriile țipete și plînsuri și cele ale altor bebeluși. În primul experiment, ei au pus unui număr de 20 de bebeluși aflați în stare de veghe înregistrări audio (realizate anterior) cu țipetele și plînsurile altor nou-născuți sau cu propriile țipete și plînsuri, apoi le-au observat expresiile faciale în timpul difuzării acestor stimuli. Grație unui procedeu tehnic care asigură legătura între tetină și un aparat de înregistrare, psihologii au mai notat dacă bebelușii își modificau ritmul suptului în funcție de diferitele țipete pe care le auzeau (tehnica suptului non-nutritiv, vezi p. 215). Al doilea experiment era aproape identic cu primul, cu deosebirea că, de data aceasta, bebelușii dormeau.

Rezultate: nou-născuții au prezentat mai multe expresii faciale de tristețe și s-au înroșit la față mai mult cînd au auzit plînsurile altor bebeluși decît pe ale lor. Aceste comportamente au fost

observate chiar și în condiția experimentală în care subiecții dormeau. În plus, la auzul țipetelor străine, nou-născuții au supt mult mai puțin tetina decât înainte de acest moment sau în raport cu intervalul cât auzeau propriile țipete.

Rezultatele indică aptitudinea nou-născuților de a distinge propriile plînsete de plînsetele altor bebeluși și, în plus, demonstrează efectul pe care îl poate avea țipătul unui nou-născut : acela de a produce semnale de tristețe la un alt bebeluș de aceeași vîrstă.

Concluzie

Nou-născuții au deci capacitatea de a distinge propriile plînsete de cele ale unui alt copil. Fapt și mai surprinzător, plînsetele unui nou-născut sînt de o eficacitate de temut, din moment ce sînt în măsură să inducă semnale de tristețe la un alt bebeluș.

Dar care să fie explicația ?

Capacitatea bebelușului de a răspunde emoțional la tristețea unui alt nou-născut poate fi o formă de empatie primitivă, care va continua să se dezvolte și va conduce ulterior la aptitudinea umană de a ne putea pune în locul altuia.

Bibliografie

- Dondi, M., F. Simion, G. Caltran (1999), „Can Newborns Discriminate Between their Own Cry and the Another Newborn Infant?”, *Developmental Psychology*, 35 (2), pp. 418-426.
- Sagi, A., M.L. Hoffman (1976), „Empathic Distress in the Newborn”, *Developmental Psychology*, 12, pp. 175-176.
- Simner, M.L. (1971), „Newborn's Response to the Cry of Another Infant”, *Developmental Psychology*, 5, pp. 136-150.

35. Bebelușul dvs. este capabil să facă diferența între muzica tristă și muzica veselă?

Percepția dimensiunilor afective ale muzicii la bebelușii de 8 luni

Ați văzut în mod sigur bebeluși care dansează cînd aud o melodie : ei improvizează mici momente coregrafice însoțite de surîsuri și gînguresc legănîndu-se înainte și înapoi, pe scurt, par să aprecieze enorm muzica.

Totuși, pentru că bebelușii vorbesc o limbă pe care nu o cunoaștem, este complicat să ghicim ce le place, mai ales în privința muzicii. E la fel de dificil apoi să știm dacă ei resimt aceleași emoții ca și noi la diferite stiluri muzicale. Totuși, pînă cînd vom avea mai multe informații, putem conta pe un experiment foarte îndrăzneț, pus în aplicare de un cercetător ingenios (Nawrot, 2003), care și-a propus să afle dacă bebelușii percep tristețea într-o bucată muzicală tristă și bucuria în una veselă.

Prezentînd unui număr de 20 de bebeluși în vîrstă de 8 luni fotografia unei figuri umane triste și a uneia vesele, pe fundalul sonor al unor bucăți muzicale, fie vesele, fie triste¹, Nawrot a

1. Pasajele muzicale pe care le-au auzit bebelușii au fost evaluate în prealabil de adulți ca fiind vesele (Concertul nr. 5 de Mozart, *Allegro aperto*), respectiv triste (Goldberg Variations de Bach, în interpretarea lui Glenn Gould, aria 16, *Opening movement*).

observat timpul alocat de bebeluși pentru a privi una sau alta dintre fotografii.

S-a observat astfel că, atunci când se difuza muzică veselă, bebelușii priveau mai mult fotografia cu fața veselă decât atunci când fondul muzical era unul trist. Motivul pentru care ei au acordat mai multă atenție fotografiei cu figura umană veselă atunci când auzeau muzica veselă rămîne sub semnul întrebării. Chiar dacă, în cazul celeilalte fotografii, nu s-au observat rezultate similare, se pare că bebelușii de 8 luni au putut face diferența între cele două tipuri de muzică și că au preferat muzica veselă, fapt deloc surprinzător, cunoscută fiind preferința bebelușilor pentru tot ceea ce este „pozitiv din punct de vedere afectiv” (Soken și Pick, 1999).

5 Raționamentul bebelușului

Concluzie

Anumite studii încearcă să demonstreze că bebelușii sînt capabili să interpreteze emoția conținută în muzică. Dacă faptul este adevărat, sînt șanse mari ca, începînd cu vîrsta de 8 luni, bebelușul dvs. să prefere să audă o bucată muzicală veselă și mai puțin adagioul lui Albinoni.

Bibliografie

- Nawrot, E. (2003), „The Perception of Emotional Expression in Music: Evidence from Infants, Children and Adults”, *Psychology of Music*, 31 (1), pp. 75-92.
- Soken, N.H., A.D. Pick (1999), „Infants' Perception of Dynamic Affective Expressions: Do Infants Distinguish Specific Expressions?”, *Child Development*, 70 (6), pp. 1275-1282.
- Zentner, M.R., J. Kagan (1996), „Perception of Music by Infants”, *Nature*, 383, p. 26.

Sumar

36. Sint oare bebelușii niște imbecili ? <i>Raționamentul la bebeluși</i>	147
37. Au bebelușii așteptări ? <i>Formarea așteptărilor</i>	150
38. La ce vîrstă face un bebeluș diferența între „Nu vreau” și „Nu pot” ? <i>Înțelegerea acțiunilor intenționale ale bebelușilor</i>	152
39. Cînd tata pleacă, continuă el oare să existe pentru bebeluș ? <i>Permanența obiectului</i>	155
40. Bebelușul dvs. de cinci luni știe să numere pînă la trei ? <i>Reprezentarea amodală a numerelor mici la bebelușii de cinci luni</i>	159

36. Sînt oare bebelușii niște imbecili?

Raționamentul la bebeluși

Numeroase persoane tind să creadă că bebelușii nu înțeleg nimic din lumea fizică pe care o observă.

Este o eroare grosolană. Dacă îi acordați puțină atenție, veți vedea că, de la vârste foarte fragede, bebelușul este deja un mic om de știință, care are unele noțiuni despre legea gravitației (de exemplu, dacă las din mînă biscuitul, cade) sau despre relațiile cauză – efect (de exemplu : dacă țip, mama vine).

Dar cercetătorii au vrut să afle mai multe, în primul rînd vîrsta începînd de la care pot apărea aceste modele de raționament.

În unul din experimente s-a analizat în ce măsură bebelușii de trei luni și jumătate își dau seama că un obiect poate fi introdus într-un recipient deschis în partea de sus, nu însă și în unul închis (Hespos și Baillargeon, 2001).

Recurgînd la metoda numită „contrazicerea așteptărilor”, cercetătorii au prezentat bebelușilor două serii de evenimente, prima conformă cu așteptările, cealaltă în dezacord cu acestea; o atenție sporită acordată celei de-a doua serii de evenimente

presupune detectarea unei contradicții și în consecință, prezența la copiii mici a anumitor așteptări.

După faza de familiarizare, unul dintre psihologi, care se așeza în fața bebelușului, îi prezenta acestuia doi cilindri de grosimi diferite și îi arăta că cel mai gros este gol pe dinăuntru, apoi lua cilindrul mai mic și îl introducea în cel mai mare (prima manipulare, figura 10). Ulterior, cercetătorul realiza o a doua manipulare, dar în acest caz survenea o diferență: suprafața superioară a cilindrului mai mare era închisă (vezi a doua manipulare, figura 10), ceea ce făcea imposibil ca cilindrul mai mic să fie introdus în cilindrul mai mare. Totuși, psihologul reușea să o facă (în realitate, cilindrul mai gros avea un capac magnetic care adera la partea inferioară a cilindrului mai mic și în consecință putea fi coborât odată cu acesta).

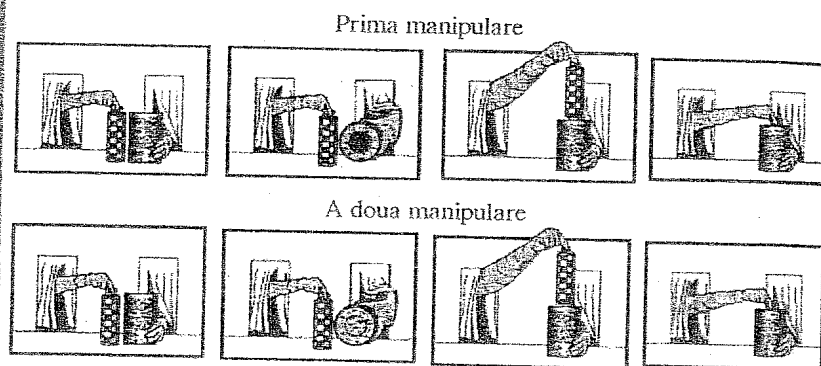


Figura 10

Manipularile au fost reluate de șase ori, experimentul demonstrând că bebelușii au privit mai mult timp scena cu cilindrul închis decât pe cea cu cilindrul deschis (vezi figura 11).

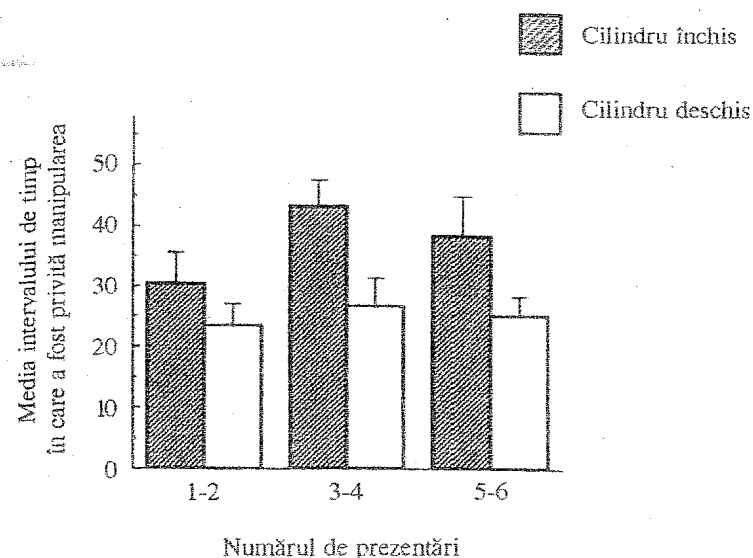


Figura 11

La repetarea experimentului cu bebeluși de vârste și mai mici (două luni și jumătate), rezultatele au sugerat că, încă de la această vîrstă, bebelușul știe deja că un obiect poate fi plasat într-un altul doar atunci cînd acesta este deschis, nu și cînd este închis.

Concluzie

Începînd de la vîrsta de două luni și jumătate, bebelușii achiziționează un concept bazat pe simpla distincție între deschis și închis. Ei își dau seama că un obiect poate fi inserat sau scos dintr-un recipient deschis, dar nu și din unul închis. La trei luni, copilul dvs. va fi deci foarte mirat să vă vadă trecînd prin ușa închisă pentru a ieși din camera lui.

Și, vorba proverbului, nu cumva să credeți că bebelușii ar fi niște papagali !

Bibliografie

Hespos, S.J., R. Baillargeon (2001), „Reasoning about Containment Events in Very Young Infants”, *Cognition*, 78, pp. 207-245.

37. Au bebelușii așteptări?

Formarea așteptărilor

Nou-născuții sînt oare capabili să anticipeze evenimentele ? Un experiment demonstrează că da...

Blass, Ganchrow și Steiner (1984) au avut ideea unui studiu în care cercetătorul pune cu degetul o picătură de apă îndulcită în colțul din stînga al gurii unor nou-născuți. În urma repetării de mai multe ori a acestei acțiuni, cercetătorii au observat că, de fiecare dată cînd li se atinge fruntea, bebelușii întorceau automat capul în direcția atingerii, în așa fel încît să poată capta eventuala picătură de apă îndulcită, dar cel mai uimitor era faptul că ei se agitau și dădeau semne de supărare dacă, după atingerea frunții, picătura de apă nu apărea. La suprimarea stimulului tactil, mimica bebelușilor era negativă, prin urmare ei au anticipat evenimentul.

Într-o altă cercetare, un grup de copii în vîrstă de o zi erau expuși la un parfum plăcut de lămîie, apoi erau mîngîiați. Alți

bebeluși primeau doar mîngîierea (în absența mirosului de lămîie), iar altora, li se prezenta doar mirosul. Experimentul a fost reluat de zece ori într-un interval de 30 de secunde.

A doua zi, toți copiii au fost expuși la mirosul de lămîie, iar reacțiile lor au fost filmate, cerîndu-i-se unui observator care nu știa din ce condiție experimentală făcea parte fiecare bebeluș să evalueze diferitele manifestări ale acestora. Rezultatele au indicat că numai bebelușii care au fost mîngîiați după ce au simțit mirosul de lămîie și-au întors capul în direcția de unde venea mirosul. Aceiași copii, expuși ulterior mirosului unei flori, nu au prezentat nici o reacție particulară. Și în acest caz, nou-născuții au avut așadar unele așteptări în legătură cu înălțuirea logică a evenimentelor (Sullivan *et al.*, 1991).

Concluzie

Nu mai încercați să aflați de ce anume bebelușul se bucură atunci cînd aude cum sosesc acasă tata, mama sau fratele mai mare, care-și aruncă ghiozdanul în holul de la intrare, strigînd : „Eu sînt ! ”. Bebelușul recunoaște vocile și anticipează relațiile pozitive pe care le va avea cu posesorii acestora. Relații care sînt pentru el tot atîtea surse de plăcere.

Bibliografie

- Blass, E.M., J.R. Ganchrow, J.E. Steiner (1984), „Classical Conditioning in Newborn Humans, 2-48 Hours in Age”, *Infant Behavior and Development*, 7, pp. 223-235.
- Sullivan, R.M., S. Taborsky-Barba, R. Mendoza, A. Itano, M. Leon, C. Cotman, T. Payne, I. Lott (1991), „Olfactory Classical Conditioning in Neonates”, *Pediatrics*, 87, pp. 511-518.

38. La ce vîrstă face un bebeluș diferența între „Nu vreau” și „Nu pot”?

Înțelegerea acțiunilor intenționale ale bebelușilor

Ajuns la o anumită vîrstă, bebelușul dvs. începe să înțeleagă că mișcările corporale sînt acțiuni intenționale. Această etapă are o însemnătate deosebită, întrucît marchează debutul teoriei spiritului¹. Bebelușul va realiza că, atunci cînd cineva ia un chibrit este pentru a-l aprinde, cu alte cuvinte va înțelege că orice acțiune are un scop.

În acest context, trebuie să spunem că cercetătorii nu au încă informații exacte despre vîrsta la care bebelușul încetează să reacționeze la rezultatul extern al unei acțiuni pentru a înțelege că

1. Teoria spiritului se referă la capacitatea de a înțelege și de a prevedea comportamentul celuilalt atribuindu-i stări mentale independente, precum și la posibilitatea de a formula ipoteze asupra a ceea ce își imaginează ceilalți, asupra intențiilor și credințelor acestora etc. Copilul își dezvoltă pe deplin această competență pe la vîrsta de 3-4 ani, cînd devine capabil să deducă reacția unei persoane în fața unei situații imaginîndu-se în locul acesteia; momentul marchează, în egală măsură, începutul empatiei. De exemplu, atunci cînd știe că papucii dvs. sînt sub dulap (în vreme ce dvs. nu știți asta), deși locul lor obișnuit este sub pat, copilul dvs. se așteaptă să mergeți mai întîi să vă uitați sub pat. El știe că aveți „false credințe” care vă determină să vă înșelați tocmai pentru că ignorați un fapt pe care el, dimpotrivă, îl cunoaște foarte bine.

ea este determinată de un scop. De exemplu, copilul l-a văzut pe tatăl său luînd un pahar cu apă și bîndu-l; mai tîrziu, cînd o vede pe mama sa că ia un pahar de apă, oare el va identifica în acest gest doar urmarea logică a unei secvențe comportamentale pe care a observat-o sau își va da seama că acțiunile de manipulare a paharului, de umplere a lui cu apă și de ducere a la gură sînt realmente intenționale și orientate spre atingerea unui scop: acela de a bea.

Un grup de cercetători (Behne *et al.*, 2005) au realizat recent un studiu pentru a dezlega enigma, punînd la punct în acest scop un mic scenariu, în care niște adulți privau copiii de o jucărie, fie în mod intenționat, fie în mod accidental.

La experiment au luat parte bebeluși de șase, douăsprezece și optsprezece luni (96 în total). Cercetătorul întindea copilului o jucărie, în așa fel încît acesta să o ia în mînă și să se joace cu ea circa 30 de secunde. Apoi, adultul îi lua jucăria și îi întindea o alta, și secvența experimentală se repeta de mai multe ori. Din cînd în cînd, psihologul tachina copilul întinzîndu-i obiectul și retrăgîndu-l de mai multe ori, în vreme ce îi zîmbea malițios (situație numită „lipsă de dispoziție pentru...”).

Alteori, cercetătorul lăsa obiectul să cadă accidental sau jucăria era prezentată în interiorul unui recipient transparent căruia cercetătorul încerca să-i deschidă capacul cu mari eforturi, dar fără succes, timp de 30 de secunde, mimînd frustrarea de a nu putea atinge jucăria (situație numită „încercare de a...”).

În sfîrșit, în ultima situație experimentală, numită „de lipsă a atenției”, care a durat tot 30 de secunde, experimentatorul ținea obiectul cu mîna întinsă spre copil, fără însă ca acesta să-l poată atinge. Tot timpul cît a făcut acest gest, psihologul s-a întors de mai multe ori spre o altă persoană prezentă în încăpere

pentru a discuta cu aceasta. Expresia sa facială era în cazul de față neutră, ca și cum ar fi fost concentrat asupra conversației. Rezultatele au demonstrat că, începînd de la 9 luni, bebelușii răspundeau corespunzător: ei erau mai agitați (băteau din picior și încercau să atingă obiectul) atunci cînd cercetătorul părea mai puțin dispus să le dea jucăria (tachinîndu-i) decît în situația cînd obiectul le era inaccesibil. Dimpotrivă, bebelușii de 6 luni nu au făcut nici o deosebire între diferitele situații experimentale, nivelul nerăbdării rămînînd la ei același...

La aproximativ 9 luni, bebelușii nu doar percep mișcările corporale exterioare ale persoanelor din jur, ci, mai curînd, interpretează acțiunile acestora în funcție de scopul prezumat. Aceeași constatare trebuie făcută și în ceea ce privește capacitatea de a discerne exact între diferitele scopuri ale adultului: scopul adultului este fie acela de a da jucăria, dar nu reușește, fie acela de a nu da jucăria, de exemplu pentru a tachina copilul.

Bebeluşul ştie cui să atribuie succesul sau eşecul unei acţiuni (*Nu am obţinut jucăria*) şi înţelege că uneori există intenţie, chiar dacă nu există rezultat: adultul poate încerca să-şi atingă scopul, dar fără succes, ceea ce pentru copil reprezintă altceva decît faptul de a nu fi obţinut jucăria din cauza unei opoziţii a adultului (*Adultul şi-a propus să nu-mi dea jucăria*).

Concluzie

Începînd de la 9 luni, îi veți putea arăta bebelușului dvs. incapacitatea de a-i satisface una dintre dorințe explicîndu-i și mai ales demonstrîndu-i imposibilitatea dvs. de a acționa. De exemplu, dacă bebeluşul se arată nerăbdător să mănînce, faceți-l să înțeleagă că tocmai îi pregătiți masa, arătați-i cratița și va înțelege că agitația

dvs. continuă este orientată spre un scop: acela de a-i pregăti supă...

Bibliografie

Behne, T., M. Carpenter, J. Call, M. Tomasello (2005), „Unwilling versus Unable: Infants' Understanding of Intentional Action”, *Developmental Psychology*, 41, pp. 328-337.

39. Cînd tata pleacă, continuă el oare să existe pentru bebeluş?

Permanența obiectului

Dacă ascundeți jucăria de pluș preferată a bebelușului dvs. de șase luni sub un prosop, vă spuneți că acesta va ridica prosopul și își va recupera jucăria... Gîndiți astfel din două motive: primul este că ați ascuns jucăria sub privirile copilului, iar al doilea, că forma iepurașului de pluș se ghicește de sub prosop. Ei bine, nu: bebeluşul nu își va căuta iepurașul sub prosop.

Acum mai bine de 60 de ani, unul dintre cei mai iluștri specialiști în psihologia copilului (Piaget, 1937) a dedus, pe baza unei observații similare, că obiectul ascuns nu mai există pentru bebeluş... Piaget era de părere că obiectul devine „permanent” abia mai tîrziu (nu înainte de doi ani) și într-un mod foarte progresiv. Într-adevăr, dacă reluați experimentul în jurul vîrstei de 10 luni, bebeluşul va ridica din start prosopul și-și va lua

jucăria. Dimpotrivă, dacă, într-o a doua etapă, veți ascunde jucăria altundeva, în așa fel încât bebelușul să vă poată vedea, acesta va continua totuși să o caute sub prosop, adică în locul unde iepurașul a fost ascuns prima dată...

Astăzi, se știe că un bebeluș de trei luni este capabil să înțeleagă că un obiect care tocmai a dispărut continuă să existe, chiar dacă nu îl mai vede.

Una dintre numeroasele cercetări efectuate pe această temă constă în a arăta unor bebeluși de trei luni o jucărie (un șoricel) care se deplasa dintr-o parte în alta a unei scene. În această fază de familiarizare, șoricelul trecea prin spatele unui ecran (un fel de cutie rectangulară), apoi reapărea în partea opusă. Bebelușii priveau scena. Cutia era înlocuită apoi cu o alta, care prezenta o fereastră în partea superioară sau în partea inferioară. Șoricelul își continua deplasările. Când fereastra era în partea de sus, șoricelul nu se vedea pentru că era prea mic ca să se vadă. Pe de altă parte, nici când fereastra era în partea de jos, șoricelul nu apărea, deși de data aceasta ar fi trebuit să se vadă. El se iveaua în cealaltă parte a scenei, însă fără să fi fost vizibil în fereastra din mijloc, în ciuda faptului că aceasta era joasă.

Observând bebelușii, cercetătorii au remarcat că ei au privit timp mai îndelungat situația a treia (cu fereastra în partea de jos) decât situația în care fereastra era plasată în partea de sus. Prin urmare, s-ar părea că sugarii au fost surprinși că nu au văzut șoricelul prin fereastră, ceea ce presupune că șoricelul ascuns continuă să existe, pentru bebeluși, și după dispariția lui în spatele ecranului; mai mult, ei cred că obiectul nu poate să dispară și să reapară în partea opusă, fără a se vedea în prealabil în fereastra din partea de jos (Aguilar și Baillargeon, 2002).

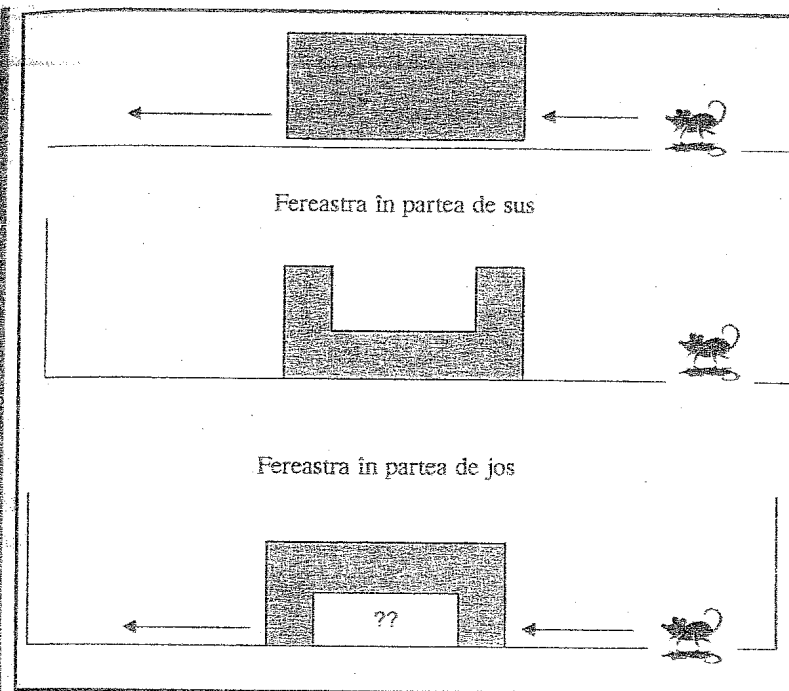


Figura 12

Este un fapt de acum bine stabilit: contrar unor opinii înrădăcinate de multă vreme, bebelușii nu cred că un obiect încetează să existe atunci când nu mai este vizibil.

Dimpotrivă, este mai dificil să explicăm de ce bebelușul caută un obiect acolo unde acesta a dispărut prima dată, deși ne-a văzut ascunzându-l într-un alt loc. Probabil că, de fapt, ei știu unde este ascuns obiectul chiar dacă nu îl caută acolo unde trebuie. Trebuie să conștientizăm că nu este suficient ca sugarul să fie capabil să apuce un obiect pentru ca totul să fie rezolvat în planul psihomotricității. Îi rămâne încă un drum lung de parcurs pe palierul planificării

gestuale. Astfel, atunci când copilul a realizat anterior o acțiune încununată de succes, el va avea tendința să o reproducă întocmai, chiar și atunci când ghicește într-un fel că situația este diferită, iar șansele sale de reușită sînt reduse. Situația este comparabilă cu acțiunile întreprinse de un adult pentru a-și căuta cheile de la mașină: acesta va merge să le caute într-un loc în care s-a uitat deja, chiar dacă știe foarte bine că are puține șanse să le găsească acolo.

Concluzie

Atunci când tata merge la serviciu, nu încetează să existe pentru bebeluș, ci este pur și simplu în altă parte. Mai mult, dacă fetița sa rîde când îl revede nu înseamnă că o surprinde apariția lui, asemenea apariției unei fantome, ci mai degrabă că anticipează interacțiunile plăcute pe care le vor avea...

Tot astfel, dacă bebelușul plînge când mama părăsește încăperea nu înseamnă că își imaginează că ea va dispărea pentru totdeauna, explicația referindu-se mai curînd la faptul că bebelușului îi este dificil să identifice locul unde se găsește mama, chiar atunci când acel loc poate fi pur și simplu camera alăturată.

Bibliografie

- Aguiar, A., R. Baillargeon (2002), „Developments in Young Infants' Reasoning about Occluded Objects”, *Cognitive Psychology*, 45, pp. 267-336.
- Piaget, J. (1937), *La Construction du réel chez l'enfant*, Paris, Delachaux et Niestlé.

40. Bebelușul dvs. de cinci luni știe să numere pînă la trei?

Reprezentarea amodală a numerelor mici la bebelușii de cinci luni

Oricît de surprizător ar părea, răspunsul la această întrebare este afirmativ.

Într-adevăr, foarte recent, un grup de cercetători de la CNRS și de la universitățile din Grenoble și Paris au demonstrat că bebelușii știu să facă distincție între 2 și 3, dar nu mai mult. În plus, specialiștii au arătat că această diferențiere se produce atît cu ajutorul văzului, cît și prin atingere.

Bebelușii de cinci luni sînt deci capabili să discearnă între cantitățile mici.

În scopul de a pune în evidență această curioasă concluzie, cercetătorii (Féron *et al.*, 2006) au prezentat unui număr de aproximativ 20 de bebeluși de cinci luni fie două, fie trei obiecte diferite, pe care aceștia trebuiau să le țină în mîna dreaptă, fără a putea să le vadă (un cub, o sferă și un inel).



Figura 13 (© J. Féron, CNRS)

După aceea, ei au arătat bebelușilor scene care conțineau fie două, fie trei dintre aceste obiecte.

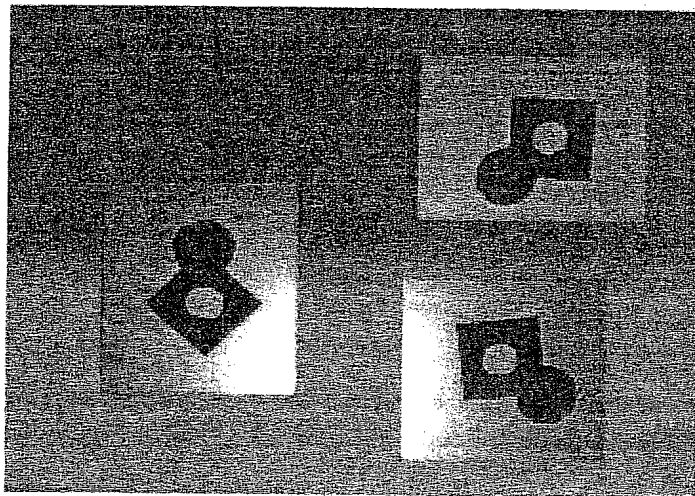


Figura 14 (© J. Féron, CNRS)

Cum se poate constata din imaginile de mai sus, formele din scenele prezentate sînt diferite de obiectele cu care copiii au făcut cunoștință în prealabil, urmărindu-se astfel cuantificarea unei diferențe în privința cantității, și nu sub aspect formal.

S-a observat apoi reacția copiilor la vederea acestor scene. Surpriză! Bebelușii care au ținut în mîna dreaptă două obiecte au avut o reacție de uimire, privind mai multă vreme scena care conținea trei obiecte decît cea care conținea doar două¹. Dimpotrivă, subiecții care au avut în mîna trei obiecte au acordat mai multă atenție scenei care conținea două obiecte decît celeilalte. Experimentul a fost reluat ulterior cu alți 24 de bebeluși, cu rezultate identice.

1. Intervalul de timp mai mare dedicat observației este dovada unei reacții la nou.

Cercetarea de față este de-a dreptul uimitoare, ea demonstrînd sensibilitatea bebelușilor la numere mici, mai exact o competență abstractă pentru caracteristicile numerice.

Concluzie

În psihologia copilului, se descoperă zi de zi noi dovezi că bebelușii de 5 luni fac diferența între 2 și 3. Ei memorează cantitatea de obiecte pe care le-au atins și sînt în măsură să recunoască această cantitate atunci cînd mai tîrziu li se prezintă o imagine. Bebelușii au așadar „reprezentarea mentală amodală” (adică independentă de sens) a unor cantități mici.

După 5 luni, ei dobîndesc o viziune abstractă a numărului mic (2 sau 3, nu mai mult), această receptivitate la cantități reduse pîrînd să dureze pînă destul de tîrziu, din moment ce, îndată ce încep să vorbească, copiii reușesc să numere destul de repede pînă la 3, dar dincolo de această cifră este mult mai dificil.

Veți ști prin urmare de ce, atunci cînd îi citiți bebelușului povestea *Celor trei purceluși*, el va fi foarte surprins dacă veți uita să îi vorbiți despre Nufnuf!

Bibliografie

Féron, J., E. Gentaz, A. Streri (2006), „Evidence of Amodal Representation of Small Numbers across Visuo-Tactile Modalities in 5-Month-Old-Infants”, *Cognitive Development*.

6 Limbajul bebelușului

Sumar

41. Bebelușul dvs. este poliglot ? Dacă da, până la ce vîrstă ?
Capacitățile înnăscute de percepere a diferențelor lingvistice 167
42. Bebelușul dvs. distinge ușor limba maternă de alte limbi ?
Discriminarea lingvistică la nou-născut 170
43. Bebelușii ardeleni au accent regional ?
Influența intonației limbii materne asupra gînguritului la bebeluși 173
44. De ce nu trebuie să vorbim urît de față cu un copil ?
Memoria cuvintelor vorbite la bebeluși 175
45. La ce vîrstă înțelege bebelușul că mama sînteți dvs. ?
Începutul înțelegerii cuvintelor 178
46. Atunci cînd aude cuvintele *mînă* sau *picioar*, bebelușul dvs. înțelege despre ce e vorba ?
Capacitatea bebelușilor de 6 luni de a asocia cuvintele cu imagini pe care nu le-au văzut niciodată 180
47. La ce vîrstă copilul dvs. începe să-și recunoască prenumele ?
Recunoașterea de către bebeluș a propriului prenume 184
48. Bebelușii preferă figura Monicăi Bellucci sau pe cea a lui Quasimodo ?
Preferința bebelușilor pentru figurile umane frumoase

41. Bebelușul dvs. este poliglot? Dacă da, pînă la ce vîrstă?

*Capacitățile înnăscute de percepere
a diferențelor lingvistice*

În anumite limbi există sunete specifice, „constraste fonetice”, cum se spune, pe care doar vorbitorii nativi sînt capabili să le identifice. De exemplu, în hindusă, opoziția între *DA* și *da* este funcțională, dar noi, europenii, nu facem diferența între cele două maniere de pronunțare, pe care le percepem ca fiind identice. Ne este practic imposibil să percepem slaba diferență de accentuare care le individualizează. Dar care este situația în cazul bebelușilor ?

În 1988, Werker și Lalonde, specialiști în achiziția limbajului la copil, au realizat un experiment uimitor.

Participanții erau 8 bebeluși de 6 pînă la 8 luni și alții 8 de 11-12 luni, la care s-au adăugat două grupuri de adulți, 18 englezi și 5 indieni vorbitori de hindusă. Toți bebelușii proveneau din familii exclusiv anglofone.

Bebeluşilor (și adulţilor) li s-au pus înregistrări cu serii de opoziţii fonematice caracteristice limbilor europene (*Ba Ba Ba Da Da*

Da), apoi cu alte serii, care funcționează în hindi (DA DA DA da da da). Folosind procedeul numit *head-turning*¹, psihologii au putut să afle dacă bebelușii fac distincția între diferitele schimbări din seriile de foneme prezentate.

Apoi, ei i-au identificat pe adulții capabili să distingă deosebiriile dintre contrastele fonetice din engleză, respectiv din hindusă, rezultatele demonstrând că adulții englezi erau în măsură să opereze delimitări între *ba* și *da* și, dimpotrivă, le era foarte greu să diferențieze DA de da. Ceea ce, evident, nu se întâmpla în cazul adulților vorbitori de hindusă.

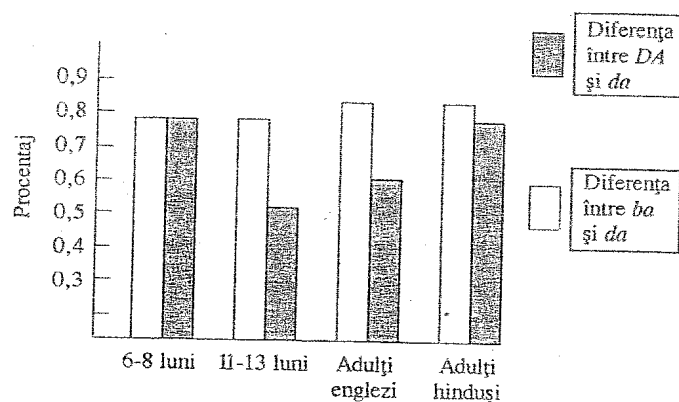


Figura 15. Proportia de răspunsuri corecte, în funcție de vîrstă și de experiența lingvistică a subiecților pentru seriile DA/da și ba/da.

1. Prin difuzoare situate fie în stînga, fie în dreapta bebelușului, se difuzează o serie de cuvinte și se observă în ce măsură acesta își întoarce capul, acest fapt fiind un indicator al recunoașterii. (Pentru detalii exacte cu privire la metoda *head-turn*, vezi Kuhl, 1987. Pentru procedeul experimental legat de întoarcerea capului, vezi și p. 215.)

Cît despre bebeluși, s-a observat că cei mai mici (6-8 luni) erau la fel de capabili ca și indienii să facă diferența între *da* și DA, dar, în mod curios, această competență pare a dispărea începînd cu vîrsta de 11 luni! De la această vîrstă, bebelușii încep să se comporte la fel ca adulții, fiind incapabili să identifice un contrast neutilizat în limba maternă (vezi figura 15).

Concluzie

În primele luni de viață, sugarul este în măsură să recunoască toate contrastele fonetice utilizate în toate limbile lumii, dar își pierde această capacitate pe la vîrsta de 10 luni.

Se pare că, spre această vîrstă, percepția copiilor noștri se reorganizează exclusiv în jurul fonemelor limbii materne¹, ei devenind surzi la accentele și contrastele lingvistice ale altor limbi. Această „surditate” perceptivă ar explica de ce ne este atît de dificil să achiziționăm o a doua limbă la vîrsta maturității.

Bibliografie

- Kuhl, P.K. (1987), „Perception of Speech and Sound in Early Infancy”, in P. Salapatek și L. Cohen (ed.), *Handbook of Infant Perception*, vol. 2, New York, Academic Press, pp. 275-382.
- Näätänen, R., A. Lehtokovski, M. Lennes, M. Cheour, M. Huotilainen, A. Livonen, M. Vainio, P. Alku, R.J. Ilmoniemi, A. Luuk, J. Allik, J. Sinkonen, K. Alho (1997), „Language-Specific Phoneme

1. Recunoașterea precoce specifică a categoriilor fonetice ale limbii materne implică o rețea de neuroni în zona poziționată pe fața superioară și posterioară a primei circumvoluțiuni temporale, situată în scizura lui Sylvius (*planum temporal*) și mai predominantă pe partea stîngă (R. Näätänen *et al.*, 1997).

Representations Revealed by Electric and Magnetic Brain Responses", *Nature* (4), pp. 385-432.

Werker, J.F., C.E. Lalonde (1988), „Cross-Language Speech Perception: Initial Capabilities and Developmental Change”, *Development Psychology*, 24 (5), pp. 672-683.

42. Bebelușul dvs. distinge ușor limba maternă de alte limbi?

Discriminarea lingvistică la nou-născut

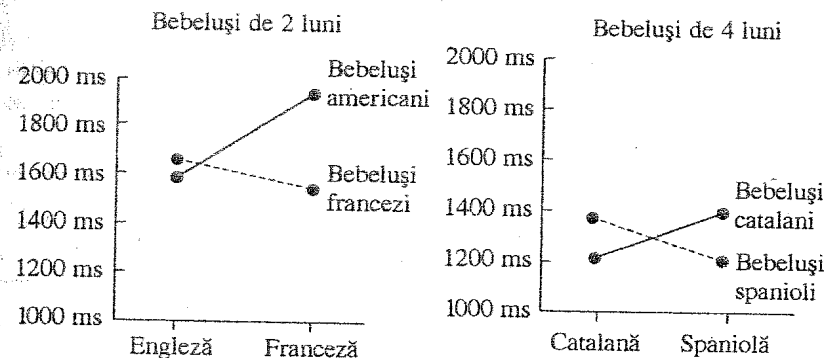
Nou-născuții își pot modifica oare ritmul suptului în așa fel încât să provoace declanșarea unor înregistrări audio cu fraze din limba lor maternă mai degrabă decât din alte limbi?

Se pare că da.

Într-un experiment imaginat de Moon, Cooper și Fifer (1993), cercetătorii au evaluat preferința bebelușilor în vîrstă de o zi pentru limba lor maternă în raport cu oricare altă limbă. Nou-născuții, ale căror mame erau fie hispanice, fie anglofone, au fost supuși tehnicii „suptului non-nutritiv”, în vreme ce ascultau înregistrări ale unor texte citite de o spaniolă, respectiv de o englezoaică. Psihologii au constatat că nou-născuții declanșau (prin intermediul tetinei) mai des și pe perioade mai lungi înregistrări din limba lor maternă decât alte înregistrări. Se dovedește deci că nou-născuții de cîteva ore își recunosc deja limba maternă.

Alte lucrări au pus și ele în evidență că bebelușii se orientează mai degrabă spre difuzorul din care se aud fraze din propria limbă decât spre cel care emite fraze într-o limbă străină (vezi figura 16). În cercetarea lui Dehaene-Lambertz și Houston (1998), de o parte și de alta a bebelușului erau plasate două difuzoare, în unghi de 30 de grade, specialiștii urmărind timpul de reacție al bebelușilor la orientarea pe direcția difuzorului care transmitea textul (o serie de fraze, în franceză și în engleză, din povestea *Cei trei purceluși*).

Aplicînd același procedeu pe bebeluși de 4 luni (catalani și spanioli), Bosch și Sebastian-Galles (1997) au ajuns la același *pattern* de rezultate.



Timpii de reacție a 28 de bebeluși de două luni la limba lor maternă și la o limbă străină. Sugarii se orientează mai degrabă spre enunțurile în limba lor maternă decât spre cele într-o limbă străină (Dehaene-Lambertz & Houston, 1998).

Timpii de reacție a 28 de bebeluși de două luni la limba lor maternă și la o limbă străină. Sugarii se orientează mai degrabă spre enunțurile în limba lor maternă decât spre cele într-o limbă străină (Dehaene-Lambertz & Houston, 1998).

Figura 16

Concluzie

Fie că sînt catalani, spanioli, englezi, francezi sau români, indiferent că au o zi sau două pînă la patru luni, bebelușii își recunosc limba maternă.

Nu este imposibil ca această familiarizare să înceapă foarte devreme, încă din viața intrauterină. Într-adevăr, după cum am văzut deja (pagina 69), fătul este receptiv la sunete și este capabil să recunoască vocea mamei sale, imediat după ce vine pe lume...

Bibliografie

- Bosch, L., N. Sebastian-Galles (1997), „Native-Language Recognition Abilities in 4 Month-Old Infants from Monolingual and Bilingual Environments”, *Cognition*, 65, pp. 33-69.
- Dehaene-Lambertz, G., D.M. Houston (1998), „Faster Orientation Latency toward Native Language in Two-Month-Old Infants”, *Language and Speech*, 41, pp. 21-43.
- Moon, C. R.P. Cooper, W.P. Fifer (1993), „Two-Day Olds Prefer their Native Language”, *Infant Behaviour and Development*, 16, pp 495-500.

43. Bebelușii ardeleni au accent regional?

Influența intonației limbii materne asupra gînguritului la bebeluși

Bebelușii gînguresc întruna, unii dintre ei ca o moară stricată. Dar cine știe ce povestesc ei acolo?

Ne putem ușor imagina că bebelușul încearcă să reproducă ceea ce aude în jurul său. Familia lui discută toată ziua : mama, tata, frații și surorile i se adresează prin intermediul limbajului. Atunci de ce să nu facă și el la fel?

Și, dintr-o dată, trece la fapte...

Este dificil să știm dacă bebelușii brazilieni vorbesc despre fotbal, iar bebelușii italieni, despre mașini sport. Dimpotrivă, ceea ce se cunoaște azi cu certitudine este că un bebeluș ardelean gîngurește altfel decît un bebeluș moldovean.

S-a înregistrat gînguritul a 20 de copii de 10 luni în mediul lor cultural și familial. Cinci din Paris, cinci din Londra, cinci din Alger și cinci din Hong Kong (De Boysson-Bardies *et al.*, 1989). Înregistrarea a durat o oră și s-a efectuat în casa fiecărui copil, în prezența mamei sale. Studiind și comparînd apoi, cu ajutorul unui spectrograf, cele 1047 de vocale pronunțate de bebeluși, cercetătorii au observat că acestea erau rostite diferit, în funcție de originea bebelușului. Compararea modului în care bebelușii pronunțau aceste vocale cu maniera de rostire a adulților din aceeași țară de origine a condus la evidențierea multor similarități, specialiștii identificînd aceleași diferențe în discursul adulților vorbitori de diferite limbi.

Studiul a sugerat faptul că bebelușii sînt foarte atenți la intonația din limba lor maternă și, în consecință, gînguritul lor va fi afectat de accentul specific acesteia.

Concluzie

Bebeluşul dvs. vă ascultă. Dar, fapt încă și mai uimitor, el reproduce și accentele și intonația din vorbirea dvs. Copilul achiziționează, odată cu lexicul, intonația exactă a limbii materne și, înainte chiar ca dvs. să înțelegeți ce spune, el va fi deja impregnat de caracteristicile mediului lingvistic în care trăiește.

Este o realitate că accentele ne influențează la fel de mult ca și cuvintele. De altfel, odată cu vîrsta, devine foarte dificil să le uităm; dacă nu credeți, întrebați-o pe Jane Birkin¹...

Bibliografie

De Boysson-Bardies, B., P. Halle, L. Sagart și C. Durand (1989), „A Crosslinguistic Investigation of Vowel Formants in Babbling”, *Child Language*, 16, 1-17.

1. Actriță britanică (n. 1949), care a cunoscut gloria în Franța (n.tr.).

44. De ce nu trebuie să vorbim urît de față cu un copil?

Memoria cuvintelor vorbite la bebeluși

Oare bebelușii uită ce aud? Bebeluşul dvs. își poate aminti anumite cuvinte, chiar dacă sînt relativ complexe și nu au nici o semnificație pentru el?

Ce le rămîne în minte copiilor din cuvintele auzite într-o poveste pe care le-o spuneți fără a le arăta în paralel imagini și fără a face gesturi speciale?

Într-adevăr, cunoaștem puține lucruri despre memoria pe termen lung a sugarilor în ceea ce privește cuvintele. Este și motivul pentru care Peter Jusczyk și Elisabeth Hohne, doi specialiști în psihologia experimentală, au încercat să afle dacă bebelușii posedă acest tip de memorie care este hotărătoare în achiziția vocabularului.

În 1977, cei doi cercetători au înregistrat vocea unor femei care spuneau trei povești diferite, durînd fiecare aproximativ 10 minute. Psihologii s-au deplasat apoi la domiciliul a 15 copii în vîrstă de 8 luni și, o dată pe zi, timp de 10 zile, le-au pus înregistrarea audio cu cele trei povești, pentru ca, în final, fiecare bebeluş să fi ascultat fiecare poveste de 10 ori.

Două săptămîni mai tîrziu, adică la două săptămîni după ultima vizită la domiciliul subiecților, aceștia au fost convocați la laborator. Cercetătorii au creat mai multe liste de douăsprezece cuvinte. Unele liste cuprindeau anumite cuvinte conținute în toate poveștile ascultate (de exemplu, *mistref, piton, junglă*), în vreme ce altele

erau alcătuite din cuvinte cu sonorități asemănătoare, dar neapă-
rînd în nici una dintre povești. Unul citea unul, bebelușii au fost
instalați într-o cabină special construită în care era amplasat un
difuzor și li s-au citit toate listele. Deasupra difuzorului ce transmitea
vocea persoanei care citea lista se găsea un bec, ținut aprins
pe toată durata lecturii.

După cum se știe, atît timp cît privește lumina, bebelușul e
atent, cercetătorii putînd contoriza astfel timpul pe care copiii îi
petreceau ascultînd fiecare listă de cuvinte.

Rezultatele au demonstrat că bebelușii au petrecut mai mult timp
(15%) ascultînd listele de cuvinte ce făceau parte din poveștile
spuse în prealabil decît celelalte liste. Totuși, cercetătorii au vrut
să se asigure că bebelușii nu acordă mai multă atenție cuvintelor
din poveștile ascultate doar pentru că le găsesc mai interesante.
Astfel, ei au convocat la laborator un alt grup de bebeluși, care
nu au ascultat niciodată poveștile înregistrate pe bandă magnetică.
Cînd subiecții naivi au auzit diferitele liste de cuvinte, ei nu au
arătat nici o preferință pentru vreuna dintre acestea, fiind chiar
puțin mai atenți la cuvintele care nu erau conținute în povești. Cît
despre copiii care au ascultat în prealabil poveștile, ei au petrecut
în medie 6 secunde ascultînd cuvintele necunoscute și 7 secunde
pentru cuvintele din povești. O secundă poate părea derizorie,
dar ea confirmă diferența dintre cele două grupuri de bebeluși.

Surprinzător este că bebelușii au identificat cuvintele, chiar
atunci cînd în lista de cuvinte acestea au fost pronunțate diferit de
cum apăreau în poveste. Într-adevăr, cînd psihologii au citit
cuvintele, ei au făcut-o în maniera în care se citește o listă de
cumpărături, cu o formă acustică diferită de modul foarte expresiv
în care femeile au realizat nararea poveștilor înregistrate.

Experimentul a dovedit că bebelușii și-au amintit cuvintele pe
care le-au auzit în poveștile ascultate în urmă cu 15 zile, ceea ce

au ascultat ei acasă avînd un impact real asupra a ceea ce și-au
amintit cu adevărat. În opinia lui Jusczyk, la opt luni, copiii
învăț pe de rost cuvintele care apar mai frecvent în discurs, ceea
ce reprezintă un fundament important în achiziția limbajului.

Concluzie

La aproximativ 18 luni, vocabularul unui copil și limbajul lui se
dezvoltă dintr-o dată, iar oamenii de știință nu pot da o explicație
acestui salt spectaculos. Cercetarea lui Jusczyk și Hohne avansează
însă ipoteza că, încă de cînd sînt bebeluși, copiii încep să acumuleze
zgomotele și diferitele sunete ale cuvintelor (cunoașterea limbii
presupune stocarea laturii sonore și a semnificațiilor), ei reușind
mai apoi să asocieze spontan sunetele (cuvintele) cu semnificațiile
corespunzătoare.

Studiul prezentat dovedește că, la vîrste mici, copiii memorează
sunetele care formează cuvintele, chiar dacă nu le-au învățat încă
sensul, iar mai tîrziu, cînd capacitățile lor lingvistice încep să se
dezvolte, totul este pregătît.

Pentru Jusczyk, „este ca și cum ai asambla un puzzle. Găsești
cîteva piese disperate și, dintr-o dată, totul se leagă”. Bebelușii
își pot aminti sunetele cuvintelor cu aproape un an înainte de a
înțelege semnificațiile acestora.

Mulți cercetători au crezut că bebelușii încep prin a înțelege
un concept, apoi, într-o a doua etapă, reușesc să găsească cuvîntul
care l-ar descrie. Studiul lui Jusczyk și Hohne dovedește că, în
realitate, copiii de vîrste mici rețin informații care nu au nici o
conexiune în memorie. Ei au o memorie activă, care le permite să
stocheze chiar informații lipsite de semnificație în ce-i privește, și
sînt capabili să asculte discuții între adulți și să memoreze cuvinte

din discursul acestora sau să rețină cuvintele dintr-o poveste care le este citită.

Prin urmare, aveți grijă la ce spuneți, căci micuții au urechi de auzit...

Bibliografie

Jusczyk, P.W., E.A. Hohne (1997), „Infants' Memory for Spoken Words”, *Science*, 277, pp. 1984-1986.

45. La ce vîrstă înțelege bebelușul că mama sînteți dvs.?

Începutul înțelegerii cuvintelor

Atunci cînd bebelușul dvs. aude cuvîntul *mama*, știe că este vorba de mama lui? Dar cînd aude *tata*, știe că e vorba de propriul tată? În general, primele vorbe pe care le rostește un bebeluș sînt *mama* și *tata*, cuvinte pe care, de altfel, le aude foarte frecvent în jurul lui (*Uite-l pe tata sau Mama îți dă acuma să papi* etc.). Dar de la ce vîrstă bebelușul va putea asocia aceste cuvinte cu o anume semnificație?

Tincoff și Jusczyk (1999) și-au propus să răspundă la această întrebare pentru a afla de la ce vîrstă bebelușul începe să asocieze un cuvînt cu un obiect anume. Mai exact, ei au încercat să afle de la ce vîrstă în lexicul copilului intră primele cuvinte, cele avînd

drept corespondent extralingvistic persoanele socialmente importante pentru el, și anume pe părinții săi.

Pentru a descoperi de la ce vîrstă copilul începe să asocieze cuvintele *tata* și *mama* cu părinții săi, psihologii au efectuat un experiment pe 24 de sugari în vîrstă de 6 luni.

Fetele fiecăruia dintre părinți au fost filmate în laborator, pe un fond alb. Bebelușul era așezat pe genunchii mamei sale și, pe două monitoare tv, plasate unul în stînga lui și un altul în dreapta, se transmiteau fie imagini cu mama copilului, fie imagini cu tatăl său. Dintr-o dată, o voce sintetică spunea: *tata* sau *mama*. Cercetătorii au observat că bebelușii acordau mai multă atenție imaginilor cu părintele numit decît celorlalte.

Totuși, psihologii nu s-au oprit aici, întrucît au dorit să elimine o altă explicație posibilă pentru rezultatele obținute. Într-adevăr, s-ar putea crede că bebelușii au tendința să grupeze o categorie de obiecte sub aceeași etichetă. Așa cum cuvîntul *cîine* ar putea fi utilizat de copil pentru a desemna pisici, vaci sau orice alt animal cu patru picioare, și cuvîntul *mama* ar putea fi folosit în același mod, adică pentru a include toate femeile, iar cuvîntul *tată* pentru a numi pe toți bărbații.

Astfel, a fost proiectat un al doilea experiment, realizat cu un alt grup de 24 de copii de 6 luni cărora li s-au prezentat înregistrări video cu părinții copiilor din primul experiment.

Utilizînd același artificiu experimental, cercetătorii au remarcat că bebelușii nu păreau să asocieze cuvintele *mama* și *tata* cu unul sau altul dintre acești părinți străini. Intervalul de timp alocat imaginilor video după stimulul auditiv nu a evidențiat nici o diferență în funcție de cele două figuri umane prezentate.

Concluzie

Chiar dacă nu poate vorbi încă, la șase luni, bebelușul dvs. știe cu precizie cine este *mama* și cine este *tata*. Mai mult, nu încapă nici o confuzie pentru el: părinții altor copii nu sunt *tata* și *mama*. *Mama* nu este deci o categorie generică pentru orice femeie, după cum nici *tata* nu este o etichetă care să-i descrie pe toți bărbații.

Se presupune că, după vârsta de șase luni, recunoașterea se extinde la prenumele celorlalți membri ai familiei (frate, soră etc.).

Bibliografie

Ticoff, R., P.W. Jusczyk (1999), „Some Beginnings of Word Comprehension in 6-Months-Olds”, *Psychological Science*, 10 (2), pp. 172-175.

46. Atunci când aude cuvintele *mînă* sau *picioar*, bebelușul dvs. înțelege despre ce e vorba?
- Capacitatea bebelușilor de 6 luni de a asocia cuvintele cu imagini pe care nu le-au văzut niciodată*

Cînd vă jucați cu copilul dvs., poate că îi spuneți fraze precum: *Al cui este piciorușul ăsta?* sau *Uite ce mînușă drăguță!* Încetul cu încetul, bebelușul va asocia sunetele care formează cuvintele respective cu părțile corespunzătoare ale corpului său și, parcurgînd acest traseu

logic, va înțelege că e vorba de mîna și piciorul lui. Mai tîrziu, cînd va fi mare (ca dvs.), el își va da seama că termeni precum *mînă* și *picioar* nu corespund exclusiv picioarelor și mîinilor „sale”, ci trimit la categorii incluzînd toate picioarele și mîinile din lume. Astfel, întrebarea care rămîne este următoarea: începînd de la ce vîrstă bebelușul va fi capabil să înțeleagă că termenii *picioare* și *mîini* pot desemna picioarele și mîinile altora? Cînd va realiza el că aceste cuvinte nu sînt altceva decît „eticheta” unei categorii mult mai vaste?

Ei bine, aceiași cercetători care se ocupaseră de recunoașterea cuvintelor *tată* și *mamă* (cf. 45. *La ce vîrstă bebelușul dvs. înțelege că mama sunteți dvs.?*) și-au propus să răspundă și la această întrebare, estimînd că, dacă bebelușii erau capabili să înțeleagă că termenii *picioar* și *mînă* sînt categorii, atunci ei vor fi în stare să asocieze aceste cuvinte cu imaginile picioarelor și mîinilor văzute anterior¹.

Ticoff și Jusczyk (2000, 2003) au convocat 25 de bebeluși de 6 luni să participe la primul dintre experimente. Bebelușii erau așezați în brațele mamei și, așa cum se poate vedea în fotografie (figura 17, pagina 182) un bec portocaliu lumina intermitent pentru a le capta atenția. De îndată ce copilul fixa lumina, cercetătorul înlătura cartonul care masca cele două monitoare tv, unde se puteau vedea imagini diferite (un picior și o mînă de femeie). La un moment dat, copilul auzea o voce care pronunța fie cuvîntul

1. Cercetătorii au considerat că picioarele și mîinile reprezintă exemplare bune ale unor categorii, întrucît toate picioarele (ca și toate mîinile) prezintă asemănări destul de importante comparativ cu alte părți ale corpului precum ochii sau nasul, care diferă enorm de la un individ la altul. Ticoff și Jusczyk au selecționat picioare și mîini de adulți, căci sunt suficient de diferite de cele ale copiilor și reprezintă exemplare tipice ale categoriilor „picior” și „mînă”.

mână, fie cuvîntul *picioar*. Proba a fost repetată de mai multe ori pentru fiecare copil și, grație unei camere camuflate între cele două monitoare, cercetătorii au înregistrat experimentul pentru a putea măsura timpul acordat de fiecare bebeluș uneia sau alteia dintre imagini, în funcție de cuvintele pronunțate. Rezultatele au demonstrat că bebelușii au petrecut mai mult timp observînd picioarul cînd auzeau cuvîntul *picioar* și dimpotrivă, priveau o perioadă mai lungă mîna cînd în difuzor se auzea cuvîntul *mână*.

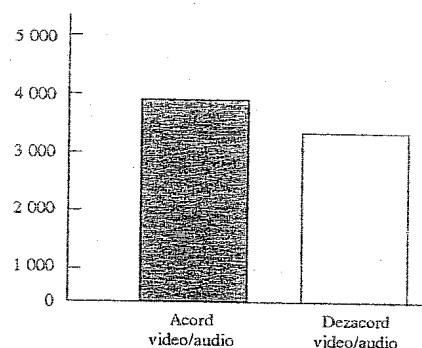
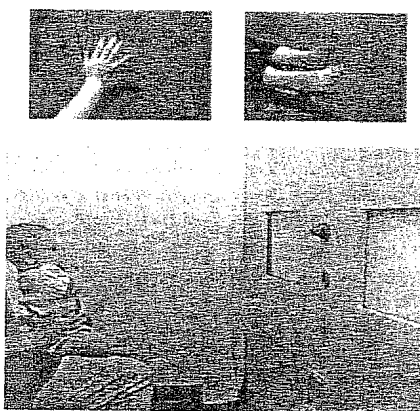


Figura 17. Intervalul de timp acordat privirii imaginilor, exprimat în milisekunde, în funcție de acordul sau dezacordul între cuvînt și imagine

Concluzie

Acest experiment a dovedit că, începînd de la vîrsta de șase luni, bebelușii sînt capabili să înțeleagă că anumite cuvinte reprezintă niște categorii sau modele ce pot fi aplicate altor obiecte, asemănătoare sub aspect fizic cu cele pe care ei le cunosc sub acest nume.

Astfel, începînd cu vîrsta de 6 luni, dacă bebelușul dvs. este capabil să înțeleagă că motanul dvs. este o *pisică*, el va putea aplica acest cuvînt și la pisiul vecinului.

Dimpotrivă, este uimitor că lucrurile nu funcționează la fel pentru cuvintele *tata* și *mama*, care pentru bebeluși nu grupează toți bărbații și toate femeile, ci doar pe părinții săi (vezi pagina 178). Probabil că, pentru bebelușii de 6 luni, termenii *tata* și *mama* trimit la exemplare unice, cam la fel ca în cazul numelor proprii, al prenumelor etc.

Bibliografie

- Tincoff, R., P.W. Jusczyk (2000), *Do Six-Month-Olds Link Sound Patterns of Common Nouns to New Category Exemplars ?*, comunicare prezentată la Biennial Meeting of the International Society on Infant Studies, Brighton, UK, iulie.
- Tincoff, R., P.W. Jusczyk (2000), „Do Six-Month-Olds Link Sound Patterns of Common Nouns to New Exemplars ?”, in D. Houston, A. Seidl, G. Hollich, E. Johnson, A. Jusczyk (ed.), *Jusczyk Lab Final Report*.

47. La ce vîrstă copilul dvs. începe să-și recunoască prenumele?

Recunoașterea de către bebeluș a propriului prenume

Încă de la naștere, îi spuneți bebelușului dvs. pe nume și, într-o bună zi, el va reuși să se recunoască atunci cînd îl strigați în felul acesta. Dar cînd se întîmplă asta? Începînd de la ce vîrstă fetița dvs. va face deosebirea între *Nina* (prenumele ei) și *Elena* (cel al bunicii)?

Mandel, Jusczyk și Pisani (1995) au evaluat capacitatea a 24 de bebeluși de 4 luni și jumătate de a-și recunoaște prenumele dintr-o listă de alte prenume.

Cercetătorii au utilizat în experiment tehnica întoarcerii capului (cf. p. 215). Fiecare participant asculta o înregistrare cu vocea unei persoane care citea o listă de prenume, între care și numele bebelușului. De fiecare dată cînd era difuzat un prenume (fie prin difuzorul din dreapta, fie prin cel din stînga), psihologii notau intervalul de timp în care subiectul privea becuțelul situat deasupra difuzoarelor.

În final, cercetătorii au observat că bebelușii au petrecut mai mult timp ascultîndu-și propriul prenume decît pe celelalte.

Concluzie

Încă de la vîrsta de 4 luni și jumătate, bebelușul dvs. face clar diferența între prenumele său și un altul, dar aceasta nu înseamnă că și înțelege că este vorba despre propriul prenume, ci doar că, pentru el, cuvîntul respectiv are o rezonanță care îi este familiară.

Vă gîndiți poate că bebelușul reacționează la prenumele său chiar de la o vîrstă mai mică. De altfel, probabil că ați remarcat că, încă înainte de 4 luni și jumătate, vă privea țintă cînd îl strigați pe nume. Încercați atunci următorul experiment: dacă vă apropiați de bebeluș și-i strigați *Perdea!*, nu e deloc imposibil ca el să-și întoarcă privirea spre dvs., și aceasta chiar înainte de patru luni. Totuși, interesul pe care îl acordă bebelușul vocilor umane nu trebuie confundat cu recunoașterea prenumelui său.

Bibliografie

Mandel, D.R., P.W. Jusczyk, D.B. Pisoni (1995), „Infants' Recognition of the Sound Patterns of their Own Names”, *Psychological Science*, 6, pp. 315-318.

48. Bebelușii preferă figura Monicăi Bellucci sau pe cea a lui Quasimodo?

Preferința bebelușilor pentru figurile umane frumoase

Bebelușul dvs. este oare sensibil la frumusețe? Iată o întrebare neliniștitoare... Dacă răspunsul ar fi afirmativ, aceasta ar presupune că pînă și cei mici trăiesc sub dictatura frumuseții. De multă vreme se știe că frumusețea are o influență puternică asupra comportamentului persoanei adulte¹, dar care este situația în cazul copiilor?

1. Vezi S. Cicotti, *150 petites expériences de psychologie pour mieux comprendre nos semblables*, cit. supra, p. 68: „De ce ni se pare atât

Slater *et al.* (1998, 2000) au realizat o serie de experimente pe această temă...

În unul dintre acestea, ei au testat mai mult de 100 de bebeluși cu vârste cuprinse între cinci ore și două zile, cărora li s-au prezentat perechi de fotografii plasate una lângă alta, la aproximativ 30 de centimetri de nou-născut. Foarte numeroasele perechi de fotografii utilizate cuprindeau în mod obligatoriu o imagine cu o femeie foarte frumoasă și una cu o femeie foarte... anostă. Cum s-a decis că figura respectivă era sau nu a unei femei frumoase? Cercetătorii au cerut în prealabil unor subiecți adulți să evalueze fiecare dintre figurile prezentate pe o scală de la 1 la 5.

Conform rezultatelor experimentului, bebelușii au preferat să privească figurile atrăgătoare, ceea ce au și făcut 80% din timpul total, consacrând doar 20% din timp figurilor mai puțin atractive. În opinia cercetătorilor, identificarea este funcțională încă de la naștere și, fapt care devine deja o certitudine, chiar din viața intrauterină, bebelușii venind pe lume cu un sistem perceptiv destul de bine dezvoltat.

Bebeluşii preferă frumuseţea, iar cercetarea menţionată nu face decât să consolideze concluziile altui experiment, care demonstrase deja că bebeluşii de cinci luni preferă să privească mai degrabă figurile persoanelor cu ochii mari decât pe ale celor cu ochii mici (Geldart *et al.*, 1999).

Care să fie explicaţia pentru această preferinţă pentru frumuseţe? După Slater, figurile frumoase sînt prototipul real al unei figuri umane, analiza a sute de figuri conducînd la definirea unei medii

statistice de caracteristici faciale care se dovedeşte a fi incredibil de atrăgătoare. În mintea bebeluşului, figurile frumoase pot reprezenta figura umană standard, iar dacă bebeluşii au evoluat spre identificarea acesteia, în ciuda vederii lor încă inexacte, probabil că modelul le serveşte la interpretarea figurilor întîlnite în funcţie de apropierea acestora de prototip, operaţie pe care sînt capabili să o întreprindă la doar 15 ore de la naştere.

Concluzie

Preferinţa pentru frumuseţe este transculturală şi transgeografică. Astfel, cînd i se arată unui european figurile a doi africani, cea pe care acesta o va alege ca fiind mai atrăgătoare este tocmai cea pentru care va opta şi un african pus să facă acelaşi lucru. Aceeaşi preferinţă funcţionează şi atunci cînd un african trebuie să aleagă între figurile a doi europeni. Astfel, în opinia cercetătorilor, chiar dacă normele frumuseţii faciale evoluează în timp şi de la o cultură la alta, ele nu se modifică fundamental, ci există cu certitudine o normă biologică şi universală a frumuseţii. De aceea, nu trebuie să-l blamaţi pe tatăl bebeluşului dvs. cînd îşi întoarce capul după o fată frumoasă, pentru că în aceste momente se activează programarea lui biologică.

În sfîrşit, în ciuda afirmaţiei lui Oscar Wilde, frumuseţea nu este în ochiul celui care priveşte, din moment ce la bebeluş preferinţa pentru frumuseţe se dovedeşte a fi înăscută. Copilul mic va prefera, asemenea tatălui său, să privească fetele frumoase şi mai puţin pe cele urîte. Deşi aşa stau lucrurile, se ştie că, pentru un copil, cea mai frumoasă femeie din lume rămîne întotdeauna mama sa.

de frumoasă păpuşa Barbie? ” şi pp. 146-147: „Stereotipurile legate de aspectul fizic”.

Bibliografie

- Geldart, S., D. Maurer, K. Carney (1999), „Effects of Eye Size on Adults' Aesthetic Ratings of Faces and 5-Month-Olds' Looking Times”, *Perception*, 28, pp. 361-374.
- Pascalis, O., A. Slater (ed.), (2003), *Face Perception in Infancy and Early Childhood*, Nova Science Publishers.
- Slater, A., C. Von der Schulenburg, E. Brown, M. Badenoch, G. Butterworth, S. Parsons, C. Samuels (1998), „Newborn Infants Prefer Attractive Faces”, *Infant Behavior and Development*, 21, pp. 345-354.
- Slater, A., P. Quinn, R. Hayes, E. Brown (2000), „The Role of Facial Orientation in Newborn Infants' Preference for Attractive Faces”, *Developmental Science*, 3, pp. 181-185.

7 Comportamentul fătului

Sumar

49. Comportamentul bebelușului în pîntecele mamei <i>Psihologia fătului</i>	193
50. Fetușilor le place <i>Tînăr și neliniștit</i> ? <i>Amintirile bebelușilor legate de experiențele lor muzicale dinainte de naștere</i>	194
51. Este bine să-i citiți povești copilului încă nenăscut ? <i>Recunoașterea de către bebeluși a poveștilor care li s-au citit înainte de naștere</i>	196
52. Fătul are deja o personalitate ? <i>Activitatea fătului și comportamentul în copilărie</i>	198
53. Bebelușul dvs. are activitate sexuală deja din perioada intrauterină ? <i>Erecțiile fetale in utero</i>	200
54. Dacă ați mîncat mult anason cît ați fost însărcinată, bebelușului dvs. îi va plăcea anasonul ? <i>Învățarea în perioada prenatală a gusturilor postnatale</i>	203
55. Ceea ce mîncăți în timpul sarcinii va influența mirosul copilului dvs. ? <i>Învățarea mirosurilor la făt în funcție de regimul alimentar al mamei</i>	207

49. Comportamentul bebelușului în pîntecele mamei

Psihologia fătului

Ce eveniment poate fi mai emoționant decît venirea pe lume a unui nou-născut ? După ce-l învelește într-o păturică, moașa pune bebelușul pe pîntecele mamei sale. Nou-născutul se străduiește să-și deschidă ochii, apoi își fixează privirea asupra mamei. Scena nu poate să nu ne impresioneze profund. Credem că ea marchează apariția vieții, că înainte nu era nimic și că pentru bebeluș acum începe totul.

În realitate, este o eroare să ne închipuim că lucrurile stau chiar așa. De ani buni se studiază psihologia fătului și astăzi putem afirma cu certitudine că practic nu există nici o diferență notabilă între copilul care vine pe lume și fătul cu o lună înainte de naștere.

Chiar înainte ca femeia să-și dea seama că este însărcinată, creierul embrionului începe deja să se dezvolte. La cinci săptămîni, se creează cortexul. La nouă săptămîni, embrionul își poate plia corpul, poate sughița și reacționează la zgomote violente. În a zecea săptămîină, el își mișcă brațele, respiră lichid amniotic, își

deschide gura, se întinde. La trei luni de sarcină, viitorul bebeluș cascadează și suge, iar de la cinci luni începe să audă. În sfârșit, pe la opt luni poate să vadă.

Veți descoperi în experimentele care urmează că fătul recunoaște lucrurile și că este capabil chiar să învețe.

50. Fetușilor le place *Tînăr și neliniștit*?

Amintirile bebelușilor legate de experiențele lor muzicale dinainte de naștere

Sînteți însărcinată și doriți să vă odihniți puțin în fața televizorului. O perspectivă plăcută, nu-i așa? , cu atît mai mult cu cît este chiar ora serialului dvs. preferat... Oare muzica genericului poate influența comportamentul bebelușului dvs. nenăscut?

Experimentul prezentat mai jos demonstrează că da.

Un psiholog (Hepper, 1991) a încercat să evalueze capacitatea fătului de a reține muzica din genericul unui serial tv. (*The Neighbors*). Pentru aceasta, el a selecționat un număr mare de femei însărcinate foarte pasionate de acest serial și un alt grup de mame care nu îl urmăreau niciodată, estimîndu-se că fetușii din primul grup au fost expuși de aproximativ 360 de ori la tema muzicală din genericul serialului *The Neighbors*, la care mamele se uitau uneori chiar de două ori pe zi.

Hepper a verificat atent ca ultima oară cînd bebelușii au ascultat respectiva melodie să fi fost în viața intrauterină, și nu după naștere.

La două pînă la patru zile după naștere, bebelușii au fost expuși la genericul filmului, Hepper remarcînd că bebelușii *Neighbors* se comportau diferit de cei care nu au urmărit niciodată foiletonul în pîntecele mamei lor. Frecvența lor cardiacă se încetinea, ei se opreau din plîns și se orientau spre sursa muzicii; în același timp, mișcările lor corporale erau mult reduse în comparație cu bebelușii femeilor care nu au urmărit faimosul serial tv, diferența menținîndu-se vreme de trei săptămîni după naștere. S-a verificat apoi răspunsul bebelușilor *Neighbors* la alte generice tv și s-a observat lipsa oricărei reacții particulare în noile condiții experimentale.

Cu ajutorul ultrasunetelor, Hepper a evidențiat de asemenea faptul că, în pîntecele mamei, bebelușii se mișcau mai mult atunci cînd se difuza o melodie ascultată anterior.

Rezultatele arată că fătul este capabil să învețe și să memoreze foarte exact bucăți muzicale și că, după naștere, lucrurile pe care aceștia le-au învățat în pîntecele mamei pot fi evaluate.

Concluzie

Experimentele demonstrează că bebelușul dvs. păstrează memoria evenimentelor (muzicale) la care a fost părtaș înainte de naștere și că poate fi, la fel ca dvs., dependent de serialul lui preferat!

Bibliografie

Hepper, P.G. (1991), „An Examination of Fetal Learning Before and After Birth”, *The Irish Journal of Psychology*, 12, pp. 95-107.

51. Este bine să-i citești povești copilului încă nenăscut?

Recunoașterea de către bebeluși a poveștilor care li s-au citit înainte de naștere

Bebeluşii au oare amintiri ale experiențelor trăite înainte de naștere?

Ca să afle răspunsul, cercetătorii au cerut unui grup de douăsprezece femei însărcinate să citească un pasaj dintr-o povestioară pentru copii (*Pisica din pălărie*), de două ori pe zi în timpul ultimelor șase săptămâni de sarcină (De Casper, Spence, 1986).

După două sau trei zile de la naștere, nou-născuții au fost testați cu privire la capacitatea lor de a-și aminti povestea. Li s-a pus înregistrarea audio utilizându-se ca metodă de cercetare o variantă¹

1. Nou-născutul este expus la stimulul auditiv de îndată ce face pauze mai lungi între perioadele de supt. Când face pauze scurte, i se prezintă un alt stimul. Bebeluşul învață rapid să-și regleze ritmul suptului în funcție de preferința pentru unul sau altul dintre stimuli: *Dacă sug lent, obțin un lucru, iar dacă sug rapid, obțin altceva.*

a tehnicii suptului non-nutritiv, în care biberonul este legat la un aparat de înregistrare (vezi pagina 215). Cercetătorii au observat că nou-născuții își adaptau ritmul suptului în așa fel încât să audă pasajul cu povestea citită de mamă în timpul ultimelor șase săptămâni de sarcină, mai degrabă decât orice alt fragment niciodată auzit înainte.

Lucru și mai surprinzător, bebeluşii continuau să prefere pasajul pe care îl cunoșteau, chiar atunci când cititorul nu mai era mama lor, ci altă persoană, prin urmare ei recunoșteau povestea citită ca atare, ceea ce dovedește existența unei „împregnări prenatale”.

Pentru a ajunge la certitudini, alți psihologi au încercat să meargă mai departe (De Casper *et al.*, 1994) și au elaborat un nou experiment, dar de data aceasta cu fetuși în vîrstă de 33 de săptămîni. Ei au cerut unui număr de 28 de viitoare mame să recite cu voce tare un poem de trei ori pe zi, vreme de patru săptămîni. La capătul celor patru săptămîni, cu ajutorul unui difuzor plasat pe burtă mamei, bebeluşilor li s-a pus înregistrarea cu poemul auzit anterior și cu un alt poem, ambele citite de o persoană necunoscută bebeluşului. Mamei i-au fost acoperite urechile cu o cască din care se auzea o muzică oarecare, neutralizîndu-se astfel o posibilă interacțiune mamă-copil. S-au înregistrat variațiile de ritm cardiac ale fătului la cele două poeme. Rezultatele au demonstrat că ritmul cardiac al bebeluşului se încetinește la auzul poemului cunoscut. Dimpotrivă, în cazul poemului necunoscut nu a fost identificată nici o variație de ritm cardiac.

Se poate trage concluzia că fătul aude și recunoaște limbajul pe care îl percepe, fiind capabil chiar să și-l amintească (cu

anumite limite). S-ar putea spune că el pare să aprecieze ceea ce îi este familiar, aceasta îl liniștește.

Concluzie

În sfârșit, înainte de naștere, bebelușul nu are prea multe de făcut, așa că el ascultă și, după cât se pare, savurează poveștile care i se spun, mai ales pe cele pe care le cunoaște deja, cum fac de altfel toți copiii.

Bibliografie

- De Casper, A.J., M.J. Spence (1986), „Prenatal Maternal Speech Influences Newborns' Perception of Speech Sounds”, *Infants Behavior and Development*, 9, pp. 133-150.
- De Casper, A.J., J.-P. Lecanuet, M.-C. Busnel, C. Granier-Deferre, R. Maugeais (1994), „Fetal Reactions to Recurrent Maternal Speech”, *Infant Behavior and Development*, 17, pp. 159-164.

52. Fătul are deja o personalitate?

Activitatea fătului și comportamentul în copilărie

Nu este o idee nouă : bebelușii sînt diferiți între ei, atît în planul activității, cît și în plan temperamental. Dar oare există vreo legătură între nivelul activității motorii a fătului în viața intrauterină

și comportamentele care se observă mai tîrziu la bebeluș în timpul miciei copilăriei ?

Este o problemă la care au reflectat o serie de cercetători care s-au întrebat dacă anumite trăsături de caracter nu sînt cumva prezente deja la bebeluș încă înainte de naștere.

Ei au inițiat astfel o serie de experimente care și-au propus să evalueze în ce măsură activitatea fetoșilor dinainte de naștere este un predictor pentru comportamentul și temperamentul la nou-născuți, la bebelușii cu vîrste mai mari sau la copiii de doi ani (Di Pietro *et al.*, 2002).

Cercetătorii au avut ideea de a măsura, cu ajutorul unui test Doppler, numărul și amplitudinea mișcărilor la 24, 30 și 36 de săptămîni de sarcină, la 52 de fetoși. Mai tîrziu, ei au adunat date despre comportamentul copiilor imediat după naștere (la vîrsta de două săptămîni), apoi la aceiași copii la un an și la doi ani.

Rezultate: fetoșii cei mai activi în uterul mamei sînt de obicei copii mai iritabili decît alții, iar afirmația se verifică mai mult în cazul băieților.

Concluzie

Activitatea motrice fetală pare a fi un indicator al temperamentului pe care îl putem observa în copilărie. În opinia lui Di Pietro, comportamentul nu începe la naștere, ci mult înainte. Ritmul mamei, producția sa hormonală și mai ales reacția sa la stres au un impact puternic asupra comportamentului fătului. De altfel, mamele cele mai stresate au fetoși mai activi și copii mai iritabili decît alții. Așa că e bine să vă destindeți, să respirați adînc și să vă calmați.

Bibliografie

Di Pietro, J.A., M.H. Bornstein, K. Costigan, E. Pressman, C.S. Hahn, K. Painter, Smith, B., L. Yi (2002), „What Does Fetal Movement Predict about Behavior During the First Two Years of Life?”, *Developmental Psychobiology*, 40, pp. 358-371.

53. Bebelușul dvs. are activitate sexuală deja din perioada intrauterină?

Erecțiile fetale in utero

Nu este nici un secret: pentru a participa la activitatea de reproducere, bărbatul trebuie să fie în erecție, totuși erecțiile nu sînt generate întotdeauna de erotism, avînd în vedere că, deși acestea sînt în general diurne și conștiente, există și altele care apar în anumite faze ale somnului. Dar care este situația în cazul fătului? Se înregistrează oare încă în viața intrauterină mici erecții?

Oricît de incredibil ar părea, răspunsul este afirmativ.

În scopul de a răspunde la întrebarea dacă fătul are sau nu erecții, un grup de medici specialiști în ecografie au observat în timp real penisul a 50 de fetești cu vîrste cuprinse între 36 și 39 de săptămîni de gestație (Shirozu *et al.*, 1995).

Măsurînd lungimea penisului fetal în timpul celor 60 de minute de examen de specialitate, cercetătorii au remarcat erecții la 22% dintre fetești (în medie, 21 de milimetri, față de 16 la ceilalți fetești). Rezultatele au indicat așadar că erecțiile fetale există cu adevărat.

Avînd în vedere faptul că, în timpul somnului paradoxal¹, se înregistrează numeroase erecții, alți cercetători au încercat să afle dacă erecțiile fetale sînt nocturne sau diurne (Koyanagi *et al.*, 1991).

Studiul a fost efectuat pe 11 fetești de sex masculin, cu vîrste cuprinse între treizeci și șase și patruzeci și una de săptămîni de gestație. Cercetătorii au observat la ecograf, timp de 60 de minute, în ce măsură exista o simultaneitate între mișcările oculare rapide (indiciu al somnului paradoxal) și erecții. În final, s-a remarcat că 78% din durata totală a erecțiilor s-a înregistrat în timpul somnului paradoxal, prin urmare, feteștii au și erecții nocturne.

În 1995, în cursul unei ecografii, doi medici francezi au observat și au fotografiat un comportament cu totul surprinzător, care a durat două minute și 23 de secunde: fătul monitorizat își introducea penisul în gură și apoi îl scotea lent. Imaginile acestea bizare pot fi văzute de altfel în revista *Contraception, Sexualité et Fertilité* (Broussin, Brenot, 1995).

Cercetătorii au chestionat apoi un număr de 73 de colegi pentru a afla dacă au observat² vreodată sugerea mîinii, a piciorului ori

1. Somnul are două faze diferite: somnul paradoxal (REM: *Rapid Eye Movement Sleep*) și somnul lejer și profund, caracterizat prin unde lente (NREM: *Non Rapid Eye Movement Sleep*). Somnul paradoxal (Jouvet, 1959), care se recunoaște după mișcările rapide ale globilor oculari, este perioada somnului în timpul căreia visăm. În timpul somnului paradoxal, tonusul muscular dispare complet. Bărbatul prezintă erecții ale penisului, iar femeia, erecții ale clitorisului, însoțite de un aflux de sînge la nivelul vaginului.
2. Niciodată, uneori, adesea sau foarte frecvent.

a cordonului ombilical sau eventuale contacte mînă-sex sau gură-sex. După suptul degetului sau al mîinii, contactele mînă-sex sînt cel mai des observate de către specialiștii în ecografie. Au mai fost raportate, dar rar, și cazuri de contact oro-genital. Mai mult de 60% dintre medici au observat contacte manu-genitale la fete și de ambele sexe.

Concluzie

Chiar înainte de a se naște, bebelușii au deja erecții și, pe de altă parte, studiile demonstrează că se produc numeroase contacte între mînă și sex. Totuși, putem vorbi de activitate sexuală? Chiar dacă ideea nu este de neconceput, trebuie să rămînem prudenți. Într-adevăr, pentru a vorbi de activitate sexuală, trebuie să se atingă o anumită maturitate a sistemului nervos și, în egală măsură, să existe un grad de intenționalitate. Într-adevăr, în astfel de cazuri ar fi vorba mai degrabă de unele comportamente exploratorii ale fătului, care utilizează în acest scop singurele lucruri pe care le are la îndemînă: mîinile și gura. Cît despre contactele gură-sex, cercetătorii aduc în discuție faptul că suptul este, la rîndul său, o activitate de explorare, pe care fătul pare să o dezvolte foarte devreme și într-un mod foarte puțin selectiv.

În mod cert, cercetătorii sînt niște observatori foarte curioși...

Bibliografie

- Broussin, B., P. Brenot (1995), „Does Fetal Sexuality Exist?”, *Contraception, Fertilité, Sexualité*, 23 (11), pp. 696-698.
- Koyanagi, T., N. Horimoto, H. Nakano (1991), „REM Sleep Determined Using in Utero Penile Tumescence in the Human Fetus at Term”, *Biology of the Neonate*, 60 (1), pp. 30-35.

Shorozi, H., T. Koyanagi, T. Takashima, N. Horimoto, K. Akazawa, H. Nakano (1995), „Penile Tumescence in the Human Fetus at Term: A Preliminary Report”, *Early Human Development*, 41, pp. 159-166.

54. Dacă ați mîncat mult anason cît ați fost însărcinată, bebelușului dvs. îi va plăcea anasonul?

Învățarea în perioada prenatală a gusturilor postnatale

În mod sigur ați auzit pînă acum afirmații precum: „Este normal ca băiatului meu să-i placă zahărul, din moment ce, cît am fost însărcinată cu el, am mîncat întruna bomboane și produse de patiserie!”. Este un fapt deja cunoscut că numeroase femei își imaginează că alimentele ingerate în timpul sarcinii pot influența preferința bebelușului pentru anumite alimente.

Dar care este adevărul?

La experimentul (Menella *et al.*, 2001) care și-a propus să ofere răspuns la această întrebare au participat 51 de femei cu o sarcină avansată (33 de săptămîni de gestație), toate anticipînd că-și vor alăpta copilul.

Femeile, cărora li s-au distribuit apă minerală și cutii cu suc de morcovi¹ congelat, au fost împărțite în patru grupuri:

1. Morcovul a fost ales din mai multe motive, între care și acela că gustul său trece în laptele matern. În plus, savoarea sa este foarte distinctă.

- 16 dintre ele trebuiau să consume 300 de mililitri de suc de morcovi de patru ori pe săptămână timp de trei săptămâni consecutiv, precum și în timpul primelor două luni de alăptat;
- 17 de femei au băut suc de morcovi în timpul sarcinii și apă în primele două luni de alăptat;
- 14 alte femei au procedat invers (au băut apă în timpul sarcinii și suc de morcovi după naștere);
- în sfârșit, un ultim grup ($n = 14$) nu a băut decât apă, atât înainte, cât și după naștere.

Deși li s-a comunicat că participă la o cercetare asupra alimentației, mamele ignorau, bineînțeles, ipotezele cercetătorilor. După o vreme, mamele și copiii au fost convocați la laborator, unde bebelușii au fost filmați în timp ce erau hrăniți. Mama dădea copilului fie cereale amestecate cu apă (o parte cereale, o parte apă), fie cereale amestecate cu suc de morcovi (o parte cereale, o parte suc de morcovi) și trebuiau să-l hrănească pînă cînd acesta refuza mîncarea.

Cercetătorii au cerut apoi mamelor să evalueze pe o scală de la 1 (deloc) la 9 (foarte mult) cît de mult au apreciat copiii lor cerealele. Cantitatea de cereale consumată de copil a fost evaluată și prin cîntărirea farfuriei înainte și după fiecare masă, toată mîncarea vărsată pe platou sau pe bavețică fiind pusă înapoi în farfurie pentru a fi cîntărită.

Rezultatele au demonstrat că:

- bebelușii care au fost expuși la gustul de morcovi în perioada intrauterină sau în timpul alăptatului făceau mai puține grimase cît timp mîncau cereale cu morcov decît cei ale căror mame nu au băut suc de morcovi nici înainte, nici după naștere;
- cei care au fost expuși la gustul de morcovi în perioada intrauterină au fost percepuți de mamele lor ca apreciind mai mult cerealele amestecate cu morcov (figura 18).

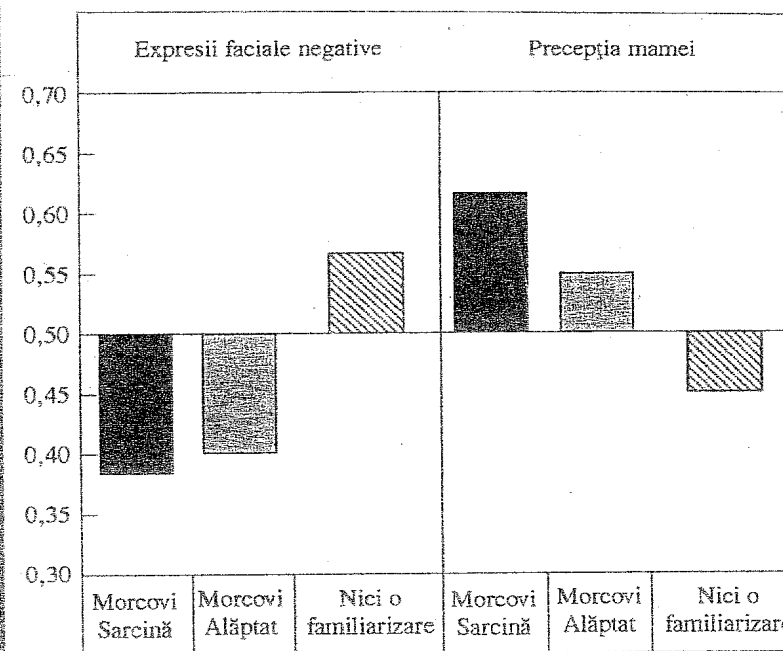


Figura 18. Măsurarea expresiilor faciale negative față de cerealele cu morcov și evaluarea de către mame a gradului în care bebelușii apreciază acest fel de mîncare

Studii similare au fost realizate cu 36 de bebeluși de 4 pînă la 6 luni pentru a afla dacă există vreo diferență între bebelușii hrăniți cu lapte industrial și cei alăptați la sîn (Sullivan, Birch, 1994). Cercetătorii au descoperit că bebelușii hrăniți la sîn acceptă mai repede decît ceilalți o legumă nouă atunci cînd li se oferă prima dată. Acest lucru s-ar datora faptului că acești bebeluși sînt expuși unei mari varietăți de gusturi care le sînt transmise prin laptele matern, în vreme ce copiii hrăniți cu lapte industrial nu experimentează decît un singur gust.

În sfârșit, contrar ideilor preconceptionale, se pare că bebelușii apreciază usturoiul. Atunci când mamele înghit capsule cu usturoi, bebelușii sug mai mult timp decât dacă atunci când mama ingerează un produs placebo (o capsulă cu un praf fără nici un efect). Savoarea usturoiului pare să treacă în laptele matern, dar faptul nu pare să le displacă bebelușilor (Mennella, Beauchamp, 1993).

Concluzie

Dacă vă place foarte mult curry-ul sau usturoiul, se poate ca acest fapt să aibă legătură cu mediul în care ați trăit în perioada intrauterină. Într-adevăr, oamenii de știință știu că lichidul amniotic care înconjoară copilul poate mirosi foarte tare a chimion, a ceapă sau a orice altă substanță, în raport direct cu regimul alimentar al mamei. Asta cu atât mai mult cu cât, în timpul ultimului trimestru de sarcină, fătul înghite pe zi pînă la un litru de lichid, care transportă gustul hranei materne spre receptorii senzoriali ai viitorului bebeluș. Atunci când mama consumă anumite alimente, ea pune fătul în contact cu o savoare care va influența acceptarea alimentului după ce bebelușul se va naște. Gusturile alimentare vor fi prezente, de asemenea, în laptele matern, mecanismul fiind deci identic în timpul alăptatului. Alimentele nu vor trebui ingerate în cantități mari, ci mai degrabă în mod regulat. Rezultatele acestor cercetări confirmă importanța unui regim alimentar variat, atât pe timpul sarcinii, cât și în perioada alăptatului.

Bibliografie

- Mennella, J.A., G.K. Beauchamp (1993), „The Effects of Repeated Exposure to Garlic-Flavored Milk on the Nursing's Behavior”, *Pediatric Research*, 3, pp. 805-808.
- Mennella, J.A., C.P. Jagnow, G.K. Beauchamp (2001), „Prenatal and Postnatal Flavor Learning by Human Infants”, *Pediatrics*, 107 (6), e88.
- Sullivan, S.A., L.L. Birch (1994), „Infant Dietary Experience and Acceptance of Solid Foods”, *Pediatrics*, 93 (2), pp. 271-277.

55. Ceea ce mîncăți în timpul sarcinii va influența mirosul copilului dvs.?

Învățarea mirosurilor la făt în funcție de regimul alimentar al mamei

Tocmai am văzut că savoarea unui aliment poate fi recunoscută de bebeluș dacă mama lui l-a consumat în timpul sarcinii și în perioada alăptatului. Dar care este situația mirosurilor?

Pentru experimentul pe care l-au pus la punct, Schaal *et al.* (2000) au recrutat douăsprezece mame care obișnuiau să mănînce mîncăruri sau să bea băuturi aseasonate cu anason (grupul A) și douăsprezece alte mame care nu aveau acest obicei alimentar (grupul NA). Bebelușii acestor femei au participat și ei la experiment (14 fete și 10 băieți).

Cu 15 zile înainte de data prevăzută pentru naștere, cercetătorii au oferit grupului A bomboane cu anason (pastila Vichy), biscuiți

aromatizați cu anason, precum și sirop de anason. Consemnul era ca subiecții să consume din toate acestea cît doresc, dar fără a-și schimba obișnuințele alimentare. În aceeași perioadă, grupul NA nu a ingerat nici un aliment cu anason. Mamele A au încetat să consume anason cu cîteva ore înainte de debutul travaliului și nu au mai consumat deloc nici în perioada post-partum, pînă la sfîrșitul experimentului.

Psihologii au expus apoi nou-născuții la două tipuri de mirosuri: fie acela de anetol (anason), diluat la 1% (concentrație presupusă de a se regăsi în lichidul amniotic), fie acela de ulei din petrol. Experimentul a fost repetat de două ori: la opt ore după naștere (înainte de prima masă) și cu patru zile mai tîrziu. Un bețișor care avea la capăt o bucată de vată îmbibată în unul dintre cele două produse a fost ținut sub nasul bebelușului timp de 10 secunde. 60 de secunde mai tîrziu, operația a fost reluată cu celălalt produs.

În a patra zi, condițiile experimentale au fost puțin diferite. De o parte și de alta a feței copilului, la unul-doi centimetri de nas, au fost plasate două bucăți de tifon: una îmbibată cu miros de anason și cealaltă cu miros de ulei din petrol. După un minut, bucățile de tifon au fost inversate.

Cercetătorii au filmat bebelușii pentru a le observa reacțiile. Ei au evidențiat comportamentele considerate a fi reacții negative ale bebelușilor¹ (semnele de aversiune): încruntarea sprîncenelor, încrețirea nasului, țuguiera buzei superioare, coborîrea colțurilor gurii, deschiderea largă a gurii și întoarcerea capului. Răspunsurile pozitive (de atracție) care au fost reținute au fost acțiuni precum suptul, linsul și mestecatul (ca exemplu, vezi fotografiile din figura 19).

1. Comportamentele considerate a fi reacții de respingere au fost puse în evidență în prealabil de cîțiva psihologi (de exemplu, Oster și Ekman, 1978 sau Rosenstein și Oster, 1988).

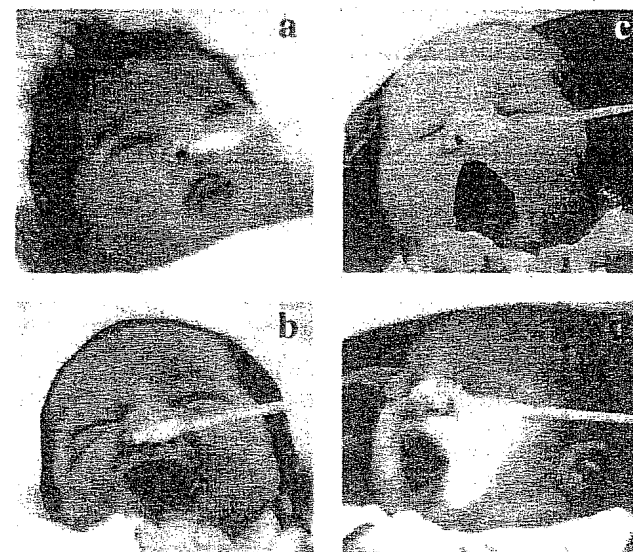
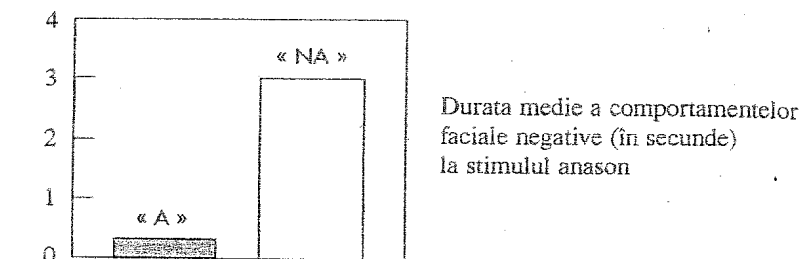
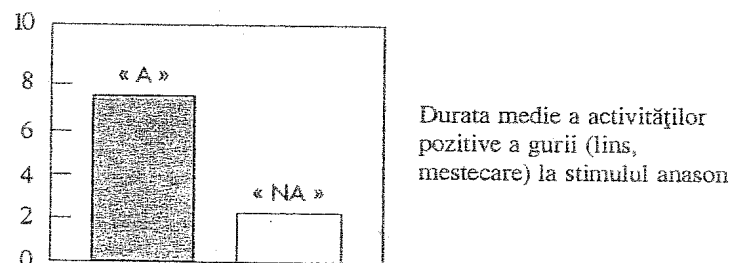


Figura 19. a. Reacția pozitivă a bebelușului (ochi deschiși, scoaterea limbii, linsul). b, c, d. Reacții negative (fruntea încruntată, nasul încrețit, deschiderea largă a gurii, coborîrea arcadelor, întoarcerea capului, ochii închiși).

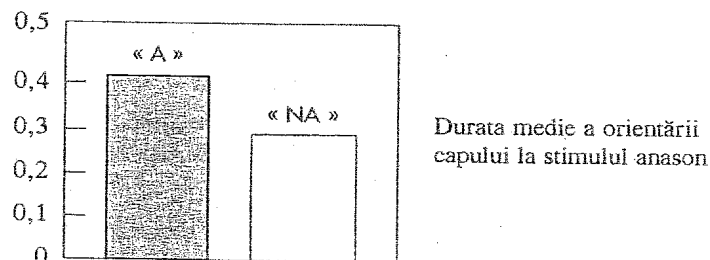
Rezultatele au demonstrat că bebelușii din grupul NA ar prezenta față de anason răspunsuri faciale negative mai numeroase și mai extinse în timp decît copiii din grupul A (vezi figura 20). Dimpotrivă, aceștia din urmă își întorceau mai mult capul spre anason, mestecau și scoteau mai mult limba decît bebelușii care nu au fost expuși la anason în timpul sarcinii (NA).



Durata medie a comportamentelor faciale negative (în secunde) la stimulul anason



Durata medie a activităților pozitive a gurii (lins, mestecare) la stimulul anason



Durata medie a orientării capului la stimulul anason

Figura 20

evidență chiar și la patru zile după încetarea expunerii la acest stimul.

Cercetătorii consideră că, atunci când mama mănâncă, anumite cantități de metaboliți, inclusiv aceia cu proprietăți olfactive, trec în plasma maternă și fetală și sînt transferate în lichidul amniotic. Fătul înghite acest lichid pe gură și pe nas, fapt care îi stimulează receptorii nazali. Prezența glucozei în metaboliți „potențează” mirosul predominant, iar bebelușul apreciază din ce în ce mai mult gustul respectivei substanțe. La naștere, el îi va aprecia și mirosul.

Concluzie

Bebeluşul este în măsură să stabilească o legătură între un stimul olfactiv învățat în uter și un miros întâlnit în mediul înconjurător pînă la patru zile după naștere. Astfel, abilitățile bebeluşilor nu se reduc la identificarea lichidului amniotic pe care l-au ingerat în timpul ultimelor zile ale vieții intrauterine (Schaal *et al.*, 1998), ci se referă și la extragerea și izolarea unei componente olfactive prezente în acest melanj amniotic, precum și la recunoașterea acestuia la cîteva zile de la naștere.

Mai multe studii realizate pe diferite specii de animale au demonstrat că efectul persistă pînă la vîrsta sevrajului (Bilkó *et al.*, 1994). Chiar dacă acest fapt nu a fost încă pus în evidență la om, se poate formula ipoteza că acceptarea alimentelor noi poate fi influențată de mirosurile percepute de făt înainte de naștere și, prin urmare, diversificarea alimentației în timpul sarcinii apare ca un demers foarte important.

Datele experimentului dovedesc că efectele comportamentale atribuite unei experiențe prenatale legată de anason pot fi puse în

Bibliografie

- Bilkó, A., V. Altbäcker, R. Hudson (1994), „Transmission of Food Preference in the Rabbit: The Means of Information Transfer”, *Physiology and Behavior*, 56, pp. 907-912.
- Schall, B., L. Marlier, R. Soussignan (2000), „Human Foetuses Learn Odours from their Pregnant Mother's Diet”, *Chem. Senses*, 25, pp. 729-737.
- Schaal, B., L. Marlier, R. Soussignan (1998), „Olfactory Function in the Human Fetus: Evidence from Selective Neonatal Responsiveness to the Odor of Amniotic Fluid”, *Behav. Neurosci.*, 112, pp. 1438-1449.

Bibliografie

- Oster, H., P. Ekman (1978), *Facial Behavior in Child Development*, in A. Collins (ed.), *Minnesota Symposium on Child Psychology*, vol. 11, Lawrence Erlbaum, Hillsdale, NJ, pp. 231-276.
- Rosenstein, D., H. Oster (1988), „Differential Facial Responses to Four Basic Tastes in Newborns”, *Child Dev.*, 59, pp. 1555-1568.

Concluzie

La urma urmelor, nașterea este un eveniment nesemnificativ în dezvoltarea bebelușului, el fiind în fond același cu trei ore înainte și cu trei ore după venirea sa pe lume. Mai mult, nu există aproape nici o diferență între un bebeluș care tocmai s-a născut și un făt cu o lună înainte de naștere, și ne referim aici la copiii prematuri, care răspund și se adaptează la mediu la fel ca cei născuți la termen. În schimb, cei pentru care nașterea nu este lipsită de importanță sînt părinții, care așteaptă vreme de nouă luni (dacă nu cumva de mai de mult) să-și alinte și să-și vadă copilul.

Este necesar să precizăm aici încă un aspect: chiar dacă fătul este sensibil la anumiți stimuli, aceasta nu înseamnă că trebuie să fie ținta eforturilor susținute ale viitorilor părinți, care urmăresc astfel accelerarea dezvoltării lui. Unii autori au sugerat chiar stimularea fătului la intervale regulate: astfel, părinții ar trebui să-i vorbească printr-un tub de hîrtie, să-i fredoneze muzică clasică sau să-l expună unei lumini intermitente, situată pe abdomenul mamei. În ce ne privește, nu sîntem deloc siguri că toate aceste

eforturi ar fi benefice. De altfel, nici o cercetare nu a demonstrat că fătul stimulat ar deveni mai sclipitor ca alții...

În plus, întrucît nu putem ști cu certitudine în ce moment fătul doarme și cînd este treaz, punerea de difuzoare pe pîntecele mamei riscă să-i perturbe ritmul somnului. În sfîrșit, cine ar avea inima să zgîlție sau să înghiotească un bebeluș aflat în leagănul său? Cine i-ar pune difuzoare pe urechi în timp ce doarme? Nimeni... Păi atunci de ce am face așa ceva unui făt?

Totuși, psihologii cred că, dacă-i vorbim încetîșor fătului, nu riscăm nimic, ba, mai mult, faptul poate chiar să ne ajute și să ne pregătească să devenim părinți...

Bibliografie

- Di Pietro, J.A. (2000), „Baby and the Brain: Advances in Child Development”, *Annual Review of Public Health*, 21, pp. 455-471.
Kisilevsky, B.S., Low, J.A. (1998), „Human Fetal Behavior: 100 Years of Study”, *Developmental Review*, 18, pp. 1-29.

Două tehnici experimentale

Aceste procedee sînt utilizate adesea pentru a analiza preferințele bebelușilor sau pentru a afla dacă aceștia reușesc să facă diferența între stimuli.

Suptul non-nutritiv (*high amplitude suction*)

Bebelușul este plasat într-un scăunel, iar în gură i se pune o tetină legată la un aparat care permite stabilirea intensității suptului. Apoi, timp de două minute, se efectuează măsurători menite să identifice ceea ce cercetătorii numesc „linia de bază” (un fel de medie). Într-o a doua etapă, de îndată ce bebelușul efectuează un supt ceva mai energic, care depășește „linia de bază”, se activează o stimulare sonoră, aceasta fiind „faza de familiarizare”. Bebelușul face rapid o asociere între suptul mai energic și declanșarea stimulului și învață astfel să producă stimulul sonor. Apoi, întrucît, în general, bebelușii apreciază noutatea și faptul de a fi stimulați, ei vor suga și mai mult, dar, după un anumit interval de timp, se vor plictisi de acest sunet, iar proporția de timp alocat suptului va scădea.

În acest punct începe adevăratul experiment. Tipul de stimulare sonoră se schimbă, noul sunet, declanșat de un supt puțin mai energic, fiind diferit de cele pe care bebelușul le-a auzit în prealabil (în timpul fazei de familiarizare). Dacă acest nou sunet provoacă interes, atunci bebelușul va suga mai tare, în așa fel încît să declanșeze această nouă stimulare. Dacă bebelușul nu a făcut diferență între sunetul din faza de stimulare și noul sunet, el nu își va accelera ritmul suptului.

Procedeul întoarcerii capului (*headturn procedure*, *procédure de rotation de la tête*)

Acest artificiu experimental este utilizat la copii de patru pînă la douăzeci și patru de luni (cel mai adesea de șase-nouă luni), pentru a evalua capacitatea acestora de a diferenția sunetele între

ele (de exemplu, vocea mamei vs. vocea unei străine, cuvânt vs. non-cuvânt). Procedura se desfășoară într-o cabină (vezi figura 21). Copilul este plasat pe genunchii mamei (sau ai tatălui), care are urechile acoperite de niște căști ce difuzează muzică, în așa fel încât cercetătorul să fie sigur că părintele copilului nu aude stimulii sonori și că, prin urmare, nu-l influențează pe bebeluș. O lumină verde se aprinde apoi pe peretele din fața copilului și experimentul începe de îndată ce acesta fixează lumina. Becul se stinge apoi și, fie pe peretele din dreapta, fie pe cel din stânga, începe să clipească o lumină roșie, ambele plasate la înălțimea feței copilului. În spatele fiecăreia dintre aceste becuri este așezat un difuzor. De îndată ce bebelușul a efectuat o rotație a capului de aproximativ 30 de grade în direcția becului cu lumină intermitentă, un observator (ascuns) declanșează un stimul sonor transmis printr-un difuzor plasat sub bec. Când bebelușul își întoarce capul dinspre lumină timp de două secunde consecutiv, stimulul se oprește. Se poate evalua astfel timpul în care bebelușul privește becul (echivalent cu cel în care el „ascultă”). Se aprinde atunci lumina centrală și astfel debutează o nouă probă.

Interpretare : dacă bebelușul privește mai mult timp într-un sens decât în celălalt, se consideră că poate face diferența între sunete diferite (respectiv între cuvinte și sunete muzicale) și că preferă stimulul căruia îi acordă mai mult timp. Bebelușii acordă mai multă atenție lucrurilor care pentru ei sînt noi și ciudate.

Prima utilizare : K. Hirsch-Pasek, D.G. Kemler Nelson, P.W. Jusczyk, K.W. Cassidy, B. Druss, L. Kennedy (1987), „Classes Are Perceptual Units for Infants”, *Cognition*, 26, pp. 269-286.

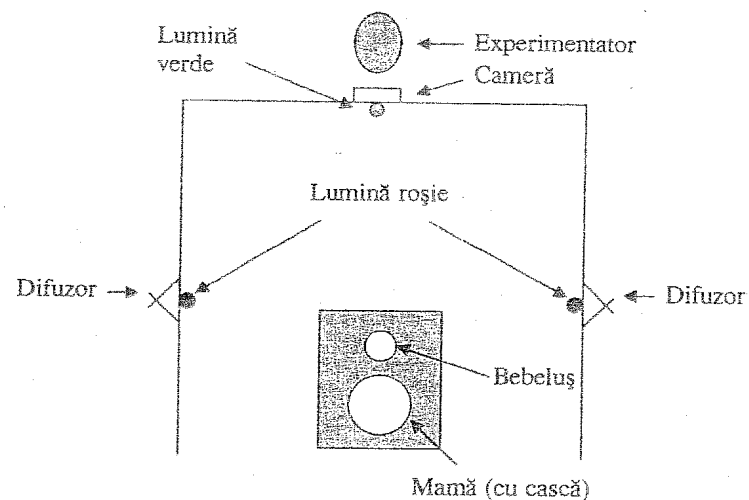


Figura 21

Bibliografie suplimentară

Cîteva lucrări în franceză

Pentru o aprofundare a apariției limbajului

De Boysson-Bardies, B. (2005), *Comment la parole vient aux enfants : de la naissance jusqu'à deux ans*, Paris, Odile Jacobs.

Pentru o aprofundare a dezvoltării inteligenței și a percepției

Lécuyer, R (dir.) (2004), *Le développement du nourisson*, Paris, Dunod Éditeur.

Siegler, R.S. (2000), *Le développement cognitif de l'enfant*, Paris, De Boeck.

Pentru o abordare a dezvoltării motricității

Rivière, J. (dir.) (2000), *Le développement psychomoteur du jeune enfant. Idées neuves et approches actuelles*, Éditions Solal.

Pentru o abordare antropologică

Desmond, Morris (1994), *Le bébé révélé*, Paris, Calmann-Lévy.

Pentru o aprofundare a problematicei văzului la bebeluș

Gregory, R.L. (2000), *L'œil et le cerveau : la psychologie de la vision*, Paris, De Boeck.

Pentru o aprofundare a problematicei auzului

Delaroche, M. (2000), *Audiométrie comportementale du très jeune enfant. Enjeux et modalités*, Paris, De Boeck.

Câteva site-uri

http://www.psych.univ-paris5.fr/recherch/labo_cog/LCD/index.htm, site al Laboratoire Cognition et Développement de pe lingă universitatea Paris 5-René Descartes și CNRS;

<http://psych.athabasca.ca/html/aupr/developmental.shtml#Child>, site al universității canadiene Athabasca, care conține numeroase linkuri, marea majoritate spre site-uri în engleză.

<http://www.wprc.org/fetal.phtml>, site consacrat bebelușului înainte de naștere; cuprinde imagini foarte fidele ale fătului.

Index de autori

A

Aguiar, A. 156
Ahluwalia, J. 117
Ames, E.W. 78
Aslin, R.N. 32, 58, 78

B

Baillargeon, R. 147, 156
Bandura, A. 121
Baron-Cohen, S. 116-117
Batki, A. 117
Beauchamp, G.K. 90, 206-207
Behne, T. 153
Behrman, J.R. 50
Berenbaum, S.A. 115, n.1
Birch, L.L. 205
Blass, E.M. 150
Boike, K. 73
Bornstein, M.H. 200

C

Bosch, L. 171
Brenot, P. 201
Bronner, R. 28
Brooks, R. 122
Broussin, B. 201

Call, J. 155
Caltran, G. 140
Campbell, A. 114
Carpenter, M. 155
Cassidy, K.W. 216
Cernoch, J.M. 95
Charlier, J. 60
Cheney, D.L. 82
Chong, S.C.F. 32
Cohen, C. 113
Condry, J. 20
Condry, S. 20

Connellan, J. 116
 Cooper, R.P. 32, 70, 170
 Costigan, K. 47, 49, 200
 Courage, M.L. 66, 68

D

Darley, J.M. 20
 De Boysson-Bardies, B. 173
 De Casper, A.J. 69-70, 196-197
 Dehaene-Lambertz, G. 171
 Di Pietro, J.A. 47, 199
 Dondi, M. 140
 Druss, B. 216

E

Eidelman, A.I. 28, 31
 Emde, R.N. 43
 Edison, S.C. 68

F

Freud, A. 103
 Fagot, B. 115, n.2
 Falk, D. 82
 Fernald, A. 32, 134
 Field, T.M. 113, 137
 Fifer, W.P. 69, 170
 Forman, D.R. 118

G

Ganchrow, J.R. 150
 Geldart, S. 186
 Gentaz, E. 101-102
 Goren, C.C. 61
 Greenberg, R. 113
 Gross, P.H. 20

H

Hahn, C.S. 200
 Hains, S.M.J. 72
 Hepper, P.G. 194-195
 Hespos, S.J. 104, 147
 Heywood, C. 117
 Hirshberg, L.M. 132
 Hirsh-Pasek, K. 216
 Hoffman, M.L. 139
 Hohne, E. 79, 175, 177
 Horimoto, N. 202
 Houston, D.M. 171
 Howe, M.L. 68
 Huang, H. 72
 Hunter, M.A. 78

I

Iglesias, J. 138

J

Jagnow, C.P. 207
 Jeannerod, M. 113
 Johnson, M.H. 62
 Jusczyk, P.W. 79, 175, 177-178, 181, 184, 216

K

Kagan, J. 79
 Kaitz, M. 26, 28-30
 Kemler Nelson, D.G. 216
 Kennedy, L. 216
 Kisilevsky, B.S. 70
 Kohler, H.P. 50
 Koyanagi, T. 201-202
 Kremenitzer, J.P. 59
 Kugiumutzakis, G. 113

L

LaBarbera, J.D. 136
 Lalonde, C.E. 167
 Langher, L. 62
 Lapidot, P. 28
 Lee, K. 72
 Leinbach, M. 115, n.2
 Leyens, J.-D. 21
 Loeches, A. 138
 Loman, M.M. 77
 Lutchmaya, S. 116

M

MacFarland, A. 94
 Malher 103
 Mandel, D.R. 184
 Marlier, L. 93
 Masaraka, N. 84
 McLeod, P.J. 32
 Meltzoff, A.N. 111-112, 122
 Mennella, J.A. 206-207
 Moon, C. 170
 Moore, M.K. 111-112
 Mumme, D.L. 134

N

Nakata, T. 86
 Nakano, H. 202
 Nawrot, E. 141
 Newman, R.S. 75

O

O'Neill, C.T. 88
 O'Toole, R. 40
 Oster, H. 90, 208

P

Painter, K. 200
 Papousek, H. 34
 Papousek, M. 34

Parke, R.D. 30
 Pegg, J.E. 32
 Perry, P. 47
 Piaget, J. 155
 Pick, A.D. 137, 142
 Platek, S.M. 23-24
 Porter, R.H. 28, 95, 97
 Pressman, E. 200
 Prescott, P. 70

R

Reed, C.L. 64
 Rieser, I. 99
 Riksen-Walraven, J.M. 44
 Robertson, R.R.W. 77
 RoCHAT, P. 103-104, 105, n.1
 Rose, S.A. 78
 Rosenstein, D. 90, 208, n.1
 Roucoux, A. 59
 Roucoux, M. 59

S

Saffran, J.R. 39, 77
 Sagi, A. 139
 Sarty, M. 61
 Schaal, B. 93, 207, 211
 Sebastian-Galles, N. 171
 Serrano, J.M. 137-138
 Seyfarth, R.M. 82

Shirley, L. 117
 Shenfield, T. 87
 Shirozu, H. 200
 Simner, M.L. 139
 Simon, T. 32
 Simion, F. 140
 Skytthe, A. 50
 Slater, A. 186
 Slaughter, V. 64
 Smith, B. 200
 Snyder, E. 115, n.1
 Soken, N.H. 137, 142
 Sorce, J.F. 35, 43, 131
 Spence, M.J. 196
 Spitz, R.A. 103
 Steiner, J.E. 90, 99, 150
 Stone, V.E. 64
 Streri, A. 101-102
 Striano, T. 80
 Sullivan, R.M. 95, 151
 Sullivan, S.A. 205
 Svejda, M. 132

T

Tatzer, E. 91
 Thiessen, E.D. 37-38
 Tincoff, R. 178, 181
 Tomasello, M. 155
 Toubas, P. 95
 Trainor 83

Trainor, L.J. 79
 Trehub, S.E. 86

U

Umiltà, C. 62

V

Vaish, A. 80

W

Wang, Z. 72
 Ward, C.D. 70
 Werker, J.F. 32, 167
 Werner, L.A. 73
 Wheelwright, S. 117

Winnicott, D. 103
 Woodson, R.W. 113
 Wu, J. 47
 Wu, P.Y. 61

X

Xie, X. 72

Y

Yi, L. 200

Z

Zhang, K. 72
 Zentner, M.R. 79